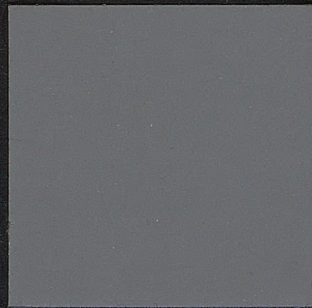
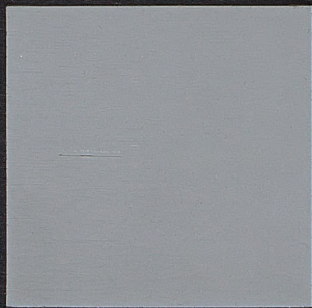
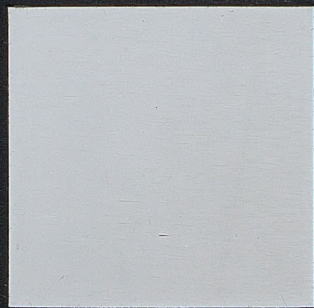
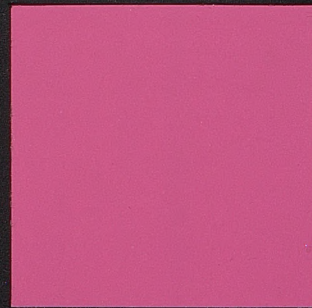
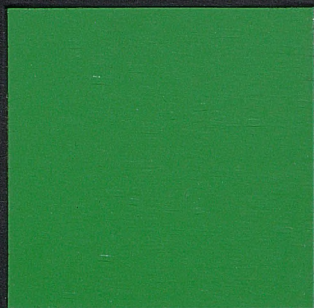
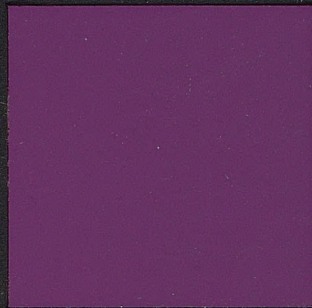
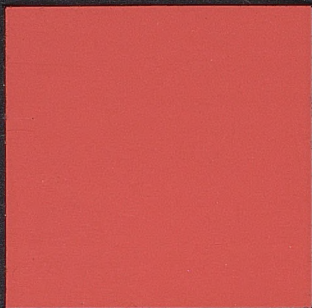
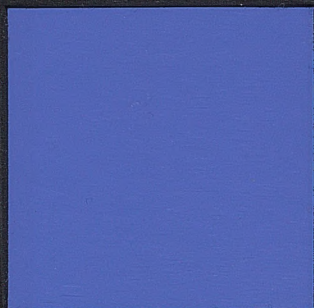
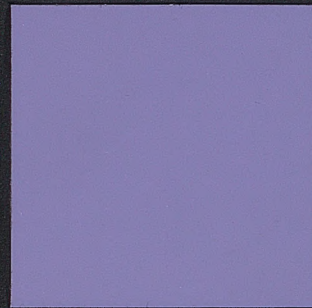
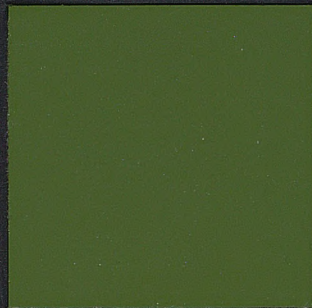
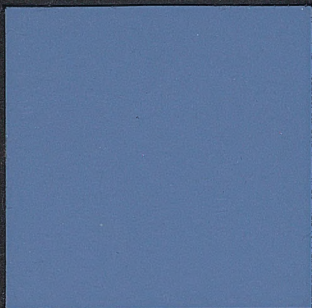
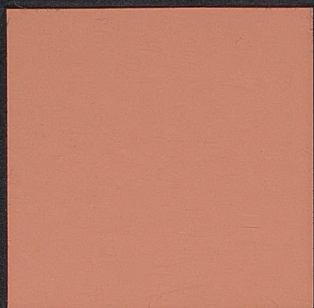


colorchecker CLASSIC

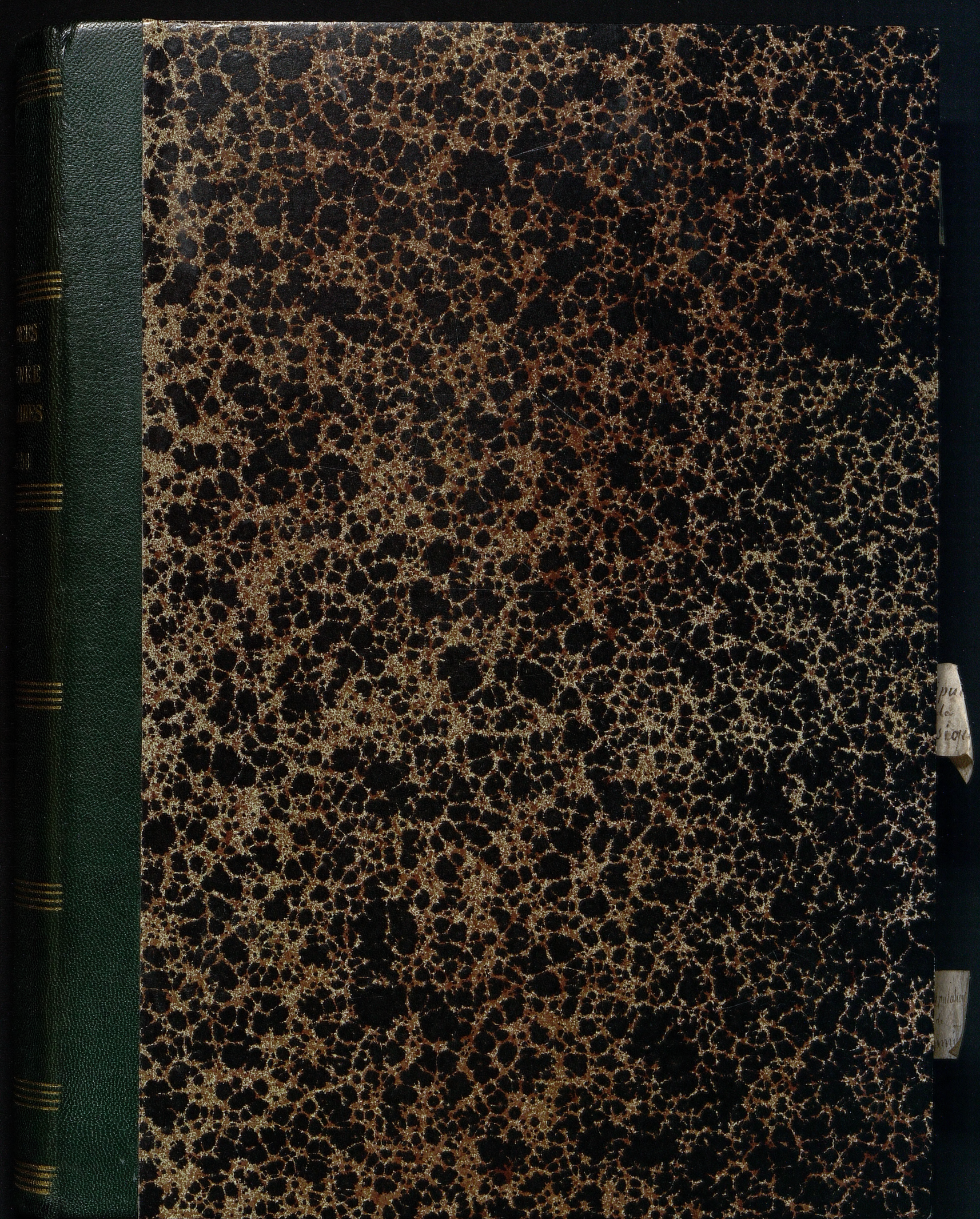


x-rite

mm

SCIENCES
3. ANNÉE
SOMMAIRES
1857-58

I



Ms 221

D

Manipu
de
Physique

B

L

Manipul
Ch

I.H.P.

Manipulation
de
Physique

B

1

Manipulation
de
Chimie

I.H.P.

7.

M. Liouville.

Manipulation
de
Physique

B

M

Manipulation
de
Ch



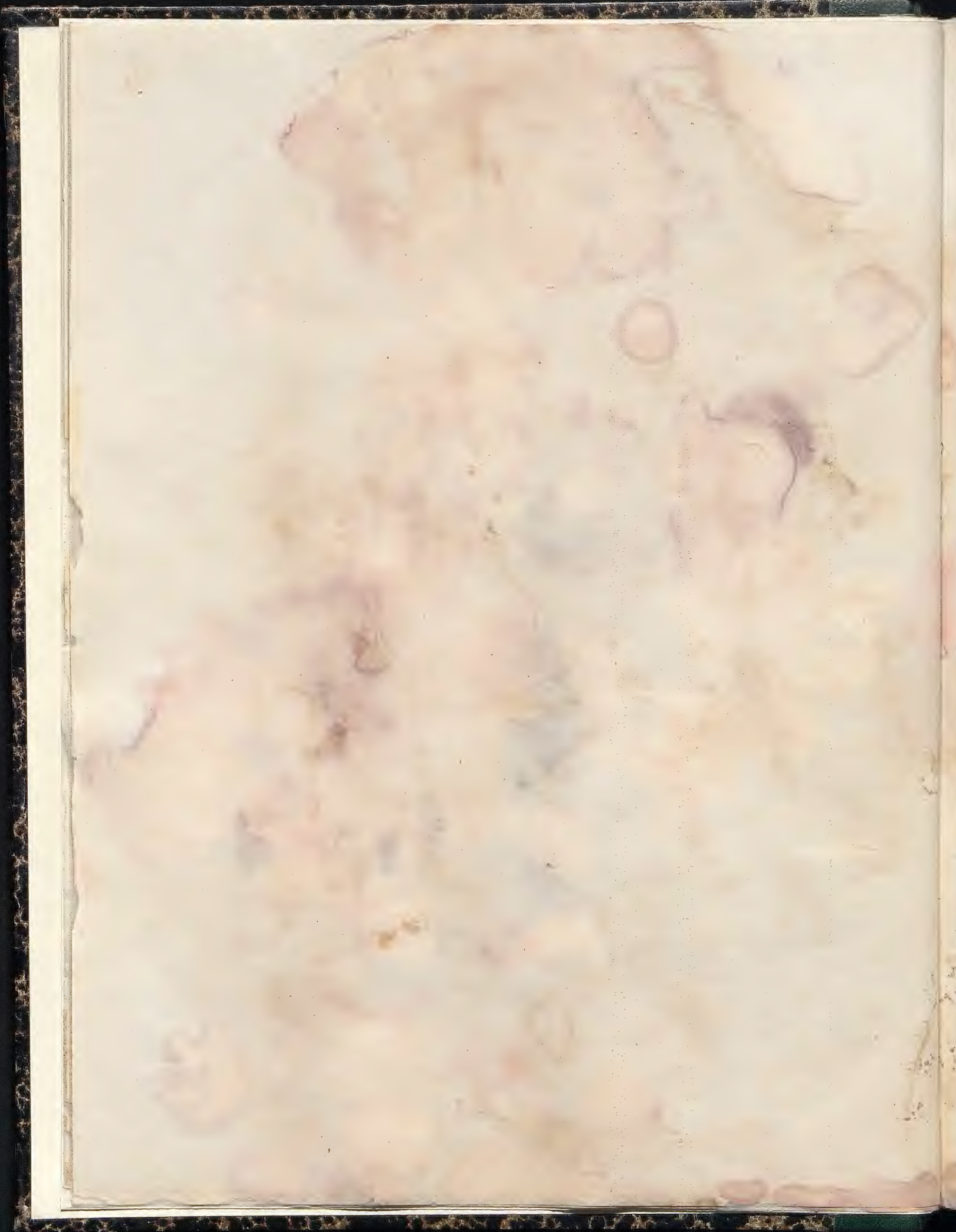


Manipulation
de
Physique

Manipulation
de
Ch







4.

De

Manipul
de
Physique

B

Manipul
C



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 21 Decr. 1857.

Sommaire du cours de M^r Liouville.

Démontrer que $\sum (-1)^{\delta_r} f(d) = 0$, si m est pair.

Déterminer la fonction φ donnée par l'équation :

$$\sum \delta_r f(d) = \frac{m(m+1)}{2}$$

et lui donner la même valeur.

$$\sum f(d) = G_1 m^k + G_2 m^{k+1} + G_3 m^{k+2}$$

J. Liouville





3^e Année.

Paris, le 28 Décembre 1837

Sommaire de la leçon de M. Liouville

Aucun polynôme entier en x ne peut représenter uniquement un nombre premier quand on y remplace x par un nombre entier.

Définition et propriété de Congruence; $f(x+p) \equiv f(x) \pmod{p}$

Ce qu'on entend par un système de résidus relativement à un module donné m .

Si a est congru à b suivant le module composé m, n, \dots, p , il lui est aussi congru suivant chacun des modules m, n, \dots, p , la réciproque est vraie si m, n, \dots, p sont premiers entre eux.

Théorème de Fermat: Si on a $n = \varphi(N)$, & que x soit un nombre quelconque premier à N , on aura

$$x^n - 1 \equiv 0 \pmod{N}.$$

Théorème de Wilson: Si p désigne un nombre premier, on a toujours $1.2.3. \dots (p-1) + 1 \equiv 0 \pmod{p}$.

Si p est un nombre premier de la forme $4n+1$, il est toujours la somme de deux carrés. — Les nombres premiers de la forme $4n+3$ ne peuvent être la somme de deux carrés. Les nombres que l'on appelle premiers en arithmétique, et qui sont de la forme $4n+1$, cessent d'être premiers quand on admet les nombres complexes; mais les nombres premiers de la forme $4n+3$ ne peuvent jamais être décomposés dans le produit de deux facteurs complexes.

A. Liouville



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 4 janvier 1858.

Sommaire du cours de M. Liouville.

- Histoire des tentatives de théorie sur tout de Fermat, Descartes, Euler, à partir de la fin du 17^e siècle jusqu'à la fin du 18^e siècle. Le développement de la théorie.
- Histoire de la théorie des fractions continues. La théorie de la progression géométrique.
- Histoire de la théorie des fractions continues. La théorie de la progression géométrique.
- Histoire de la théorie des fractions continues. La théorie de la progression géométrique.

Liouville.

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 7 janvier 1858

Sommaire du cours de M. Liouville

Avant-propos sur la première et la dernière démonstration du théorème de Fermat.
elles s'appuyent sur deux théorèmes d'opérations à généraliser.
Congruence de deux m. - cas particulier : la congruence du 2^e degré est une
équation biquadratique - "d'après" - résolution.
- cas général ; question du coefficient de la plus haute puissance de x
à l'unité.
Les congruences du 2^e degré n'ont pas plus de six solutions distinctes.
Le théorème d'après lequel les fonctions symétriques des racines, et les racines
elles-mêmes sont des fonctions rationnelles des coefficients, est démontré
par la méthode de Liouville.
Théorème de Liouville sur les fonctions algébriques.
Théorème de Liouville sur les fonctions algébriques.
Théorème de Liouville sur les fonctions algébriques.

H. Liouville

3^e Année.

Paris, le 14 ~~juin~~ 1852.

Sommaire de _____ de M^r (sainte)

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 18 janvier 1858

Sommaire du cours de M. Liouville

Un nombre a est résidu quadratique de p si l'on a
 $A^2 \equiv a \pmod{p}$ — ~~et $A \equiv 1 \pmod{p}$~~

On voit par là (A premier à p) que A est résidu quadratique
de p si $A \equiv 1 \pmod{p}$ ou si $A \equiv -1 \pmod{p}$ car dans ces cas A est résidu quadratique.

On a en outre la loi générale $\left(\frac{K}{p}\right)\left(\frac{K'}{p}\right) = \frac{KK'}{p}$

et K et K' sont de même espèce c'est-à-dire ils sont
tous les deux résidus ou non résidus.

Fin



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 11 Janvier 1838

Sommaire de la leçon de M. Liouville

Théorie des fonctions symétriques dans les congruences : cas des facteurs
simples, cas des facteurs multiples égaux.

(Vérifier la théorie des fonctions symétriques le théorème de Wilson.

Théorème : Soit $f(x) \equiv 0 \pmod{p}$; si $f(x)$ est un
polynôme, cette congruence a au plus $\deg f$ racines.

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 29 janvier 1837

Sommaire du Cours de M^r Pouillet

Démonstration donnée par Gauss de la loi de Réciprocité.

$$\left(\frac{k}{p}\right)\left(\frac{p}{k}\right) = (-1)^{\left(\frac{p-1}{2}\right)\left(\frac{k-1}{2}\right)}.$$

On peut, et dans certains cas, on doit critiquer la décomposition en facteurs
dans la recherche des solutions Quadratiques.

J. Vitéau,

SECTION
des Sciences.

13.
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 1^{er} Mars 1858

Sommaire de la ... de M^r Liouville

Extension de la formule de Legendre par M^r Jacobi.
fonction analogue à celle du symbole $\left(\frac{k}{p}\right)$. — applica-
tion à la recherche du nombre résiduel quadratique
— relatif à un nombre composé.

A. Liouville

3.^e Année.

Paris, le 4 Mars 1838

Sommaire de la leçon de M. Liouville

Formes quadratiques de certains nombres.

Un nombre p divise $x^2 + ay^2$, et divise nécessairement $x^2 + a$.

Si on fait le produit $(x^2 + ay^2)(x^2 + ay^2)$, on obtiendra un résultat de la même forme. — Ceci s'étend au produit

de plusieurs nombres de facteurs, qui peuvent être égaux.

Si p est une racine de la congruence $x^2 + a = 0 \pmod{p}$,

elle donne de deux cas. — Quand p est racine

de la congruence $x^2 + a = 0 \pmod{p}$, p est de la forme $x^2 + ay^2$.

Application aux cas de $a = 1, 3$ et de a négatif.

22417

July 1 1888

3^e Année.

Paris, le 8 février

1858

Sommaire du cours de M^r Liouville.

Limites des valeurs des fonctions, multiples de p dans la congruence $x^2 + a \equiv p$

Si on a un nombre M divisé $x^2 + ay^2 = Mp$, il peut se mettre sous la forme quadratique $pX^2 + 2aXY + aY^2$ le déterminant étant $-a$.

Si p est un nombre premier p de la forme $4n+3$ divisé $x^2 + y^2 \equiv 1$.

Caractères des nombres premiers p de la forme $4n+3$ divisé $x^2 + y^2 \equiv 1$, deux nombres consécutifs $x^2 + y^2$ et $(x+1)^2 + y^2$ sont-ils premiers quadratiques ?

J. A. Houff.

THE JOURNAL OF JAMES M. SMITH

1847

Vol. 1

Part 1

3^e Année.

Paris, le 11 février 1858

Sommaire du cours de M^r Liouville.

Expressions de séries : $\sum \frac{q(m) x^m}{1-x^m} = \frac{x}{(1-x)^2}$ (équation de Gauss)

On a d'ail. $\sum \frac{q(m) x^m}{1+x^m} = \frac{x/(1-x)^2}{(1-x^2)^2} = \sum' \frac{q(m) x^m}{1-x^{2m}}$

" = 0 et pair, $\sum (-1)^{d/2} q(d) = 0$

Intégration de l'équation de Gauss - $\sum \frac{q(m)}{1^m} \log(1-x^m) = -\frac{x}{1-x}$
 $\prod (1-x^m)^{q(m)} = e^{-\frac{x}{1-x}}$
 $\prod (1-x^m)^{-q(m)} = e^{\frac{x}{1-x}}$

Démonstration des formules $\sum \frac{q(m)}{m^s} = \sum' \frac{1}{m^{s-1}} : \sum' \frac{1}{m^s}$

$\sum \frac{q(m)}{m} \times \sum' \frac{q(m)}{m^{s+1}} = \sum' \frac{1}{m^{s-1}} : \sum' \frac{1}{m^{s+1}}$

M. Liouville

SECTION
des Sciences.

17
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 18 Février 1858.

Sommaire de Mathématiques de M^r Liouville.

Etude des formes quadratiques — Définition du
détérminant — Quand on passe d'une forme à une autre, le
détérminant ne change pas.

Distinctions entre les équivalences propres et les
équivalences impropres.

Brunnissier }

SECTION
des Sciences.

18.
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 22 Février 1858.

Sommaire de la leçon de M^r Liouville

de l'intégration des formes quadratiques.

Gerard

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 25 Février

1858

Sommaire de la leçon de M^r Liouville

Continuation de l'Algorithme de Lagrange au 2^e cas où les coefficients ne sont pas entiers. — La méthode donne un point pour lequel le minimum de $x^2 + 4xy + 4y^2$.
On passe à la méthode de formes quadratiques de tout les formes quadratiques à déterminant $-1, -2, -3$.
On voit qu'il faut que tout estimer qu'on a $x^2 + 4y^2$,
ou $x^2 + y^2$, $x^2 + 3y^2$ et nécessairement de la même forme.

Liouville

THE HISTORY OF THE

1700

3^e Année.

Paris, le 1^{er} Mars 1858.

Sommaire du Cours de M^r Liouville

Suite Des formes Quadratiques.

Des formes proprement primitives ou Improprement Primitives, et des formes dérivées. = si une forme donnée est de l'une de ces trois espèces, toutes celles qui lui sont Équivalentes sont de la même espèce, sans quoi la définition dont il s'agit serait illusoire.

Recherche des formes Réduites provenant des formes positives à Déterminant (-4) et à Déterminant (-5.)

Méthode générale pour Déduire les formes Réduites. Pourquoi deux formes Réduites soient Équivalentes, il faut qu'elles soient de la forme suivante.

$$ax^2 + 2bxy + cy^2 \\ \text{et } ax^2 - 2bxy + cy^2.$$

Examen des cas où ces deux formes, qui sont Improprement Équivalentes, sont aussi proprement Équivalentes.

(L. Vitasse)

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 4 Mars

1858

Sommaire du Cours

de M^r Liouville

- formes Déterminants positifs -

J. Liouville

THE HISTORY OF THE

1811

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 8 Mars 1858

Sommaire de la leçon de M^r Liouville

Etude de formes quadratiques à déterminant
positif.

A. Laisant

THE HISTORY OF THE

1711

1712

1713

3

3^e Année.

Paris, le 11 Mars 1858

Sommaire de la leçon de M^r Liouville

Étant donnée une transformation de la forme (a, b, c) en la forme (a', b', c') , trouver toutes les transformations semblables qui conduisent au même résultat en connaissant toutes les transformations de la forme (a, b, c) en elles-mêmes.

Cette question permet de résoudre la suivante : Connaissant une représentation d'un nombre, trouver toutes les autres représentations de ce nombre.

A. Laisant

ARCHIVES TERRAIN 1874

1874

3

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 16 Mars 1858.

Sommaire de la leçon de M^r Liouville

Résolution de la congruence $x^2 \equiv D \pmod{d'}$ dans le cas où
 d' n'est pas un nombre premier.

A. Laisant

THE HISTORY OF THE

1711

1712

1713

1714

1715

1716

1717

1718

1719

1720

1721

1722

1723

1724

1725

1726

1727

1728

1729

1730

1731

1732

1733

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 19 mars 1858. 1858.

Sommaire du Cours de M^r Liouville.

Propriétés Élémentaires des nombres complexes de la forme $a + bi\sqrt{-1}$

J. Liouville

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 30 avril

1858.

Sommaire du cours de M^r Liouville.

Démonstration de la formule.

$$\frac{d^2V}{dx^2} + \frac{d^2V}{dy^2} + \frac{d^2V}{dz^2} = -4\pi\rho.$$

quand le point m est dans l'espace illimité, et quand la densité varie avec le point d'une manière continue.

J. Liouville

THE HISTORY OF THE

3^e Année.

Paris, le 3 mai

1858

Sommaire du Cours

de M^r Liouville

Théorèmes de Georges Green sur l'attraction (1^o) Si V désigne le Potentiel d'un corps relativement à un point m , que l'on construise une surface $V = \text{const.}$ qui enveloppe le corps et que, en chaque point de cette surface on place d'électricité une quantité proportionnelle à $\frac{dV}{dN} dw$, dw étant l'élément de surface, et $\frac{dV}{dN}$ désignant :

$\frac{dV}{dx} \cos \alpha + \frac{dV}{dy} \cos \beta + \frac{dV}{dz} \cos \gamma$ (α, β, γ) sont les angles de la normale avec les axes.
d'action de cette couche électrique sera nulle sur un point intérieur.

(2^o) La même distribution étant faite, si la densité en chaque point est égale à $\left(\frac{1}{4\pi} \frac{dV}{dN}\right)$, d'action de la couche électrique sur un point extérieur est la même que celle du potentiel V du corps relativement à ce point extérieur. —

L. Liouville

3^e Année.

Paris, le 6 mai

1858

Sommaire du Cours de M^r Liouville

L'action d'une couche électrique en équilibre est nulle sur un point intérieur; sur un point de sa surface extérieure, cette action est normale.

Du moment où cette action est nulle sur tous les points de sa surface intérieure, elle l'est encore pour tous points de l'espace que cette surface limite.

J. Vitasse

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION

3

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

SECTION
des Sciences.

29.
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 3 juin

1858.

Sommaire du Cours de M^r Liouville

Etude des propriétés des fonctions X_n provenant du
développement suivant les puissances de z de l'expression :

$$(1 - 2xz + z^2)^{-\frac{1}{2}} = X_0 + X_1 z + X_2 z^2 + \dots + X_n z^n + \dots$$

J. V. Lefebvre



(30.)

M.
DeLaunay.

1000

111
D. 111

Section de mathématiques et de physique.

Cours de Mécanique appliquée
fait à la Sorbonne par M^r Chauveau

Programme de la leçon du 18 Novembre.

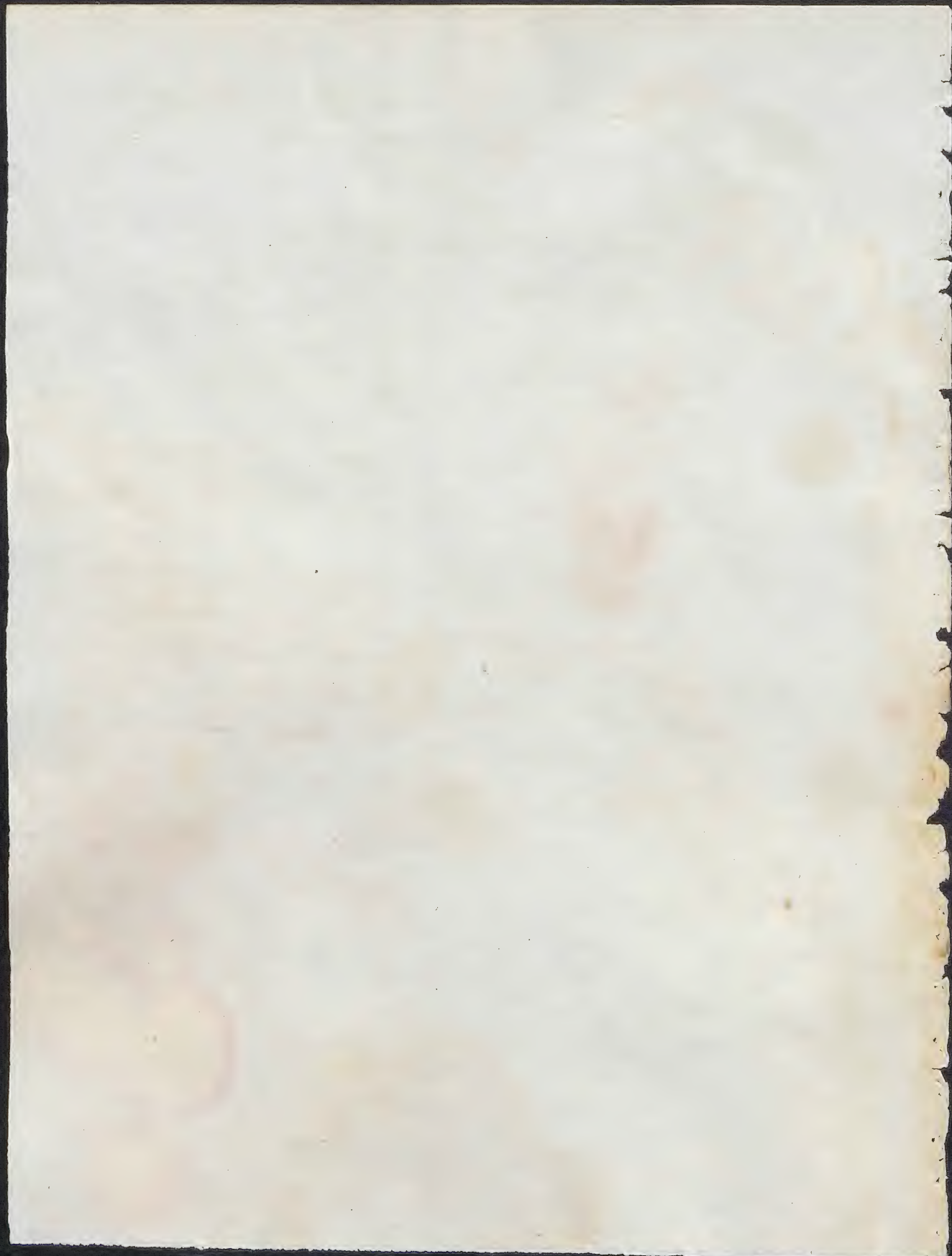
Définition de la mécanique physique et expérimentale;
méthode que l'on doit suivre dans l'étude de cette
science.

Démonstration du théorème général du force vive
pour un système quelconque de points matériels en
mouvement. — Travail moteur et travail résistant.

Notions de la considération du travail dans les machines;
principe de la transmission du travail dans une ma-
chine quelconque.

A. Laisant.





Dans son plan. Considère dans une rotation élémentaire, au tour
d'un certain point du plan. — Centre instantané de
rotation dans le mouvement d'une figure plane dans son
plan? — Rapports entre la vitesse des différents points au
même instant.

Application de la théorie précédente au tracé de
tangent à certaines courbes définies par év.-générations,
notamment l'ellipse, la courbe de Watt, la cycloïde.

Mouvement d'un corps solide dont tous les points
se déplacent parallèlement à un plan donné.

Mouvement élémentaire d'une figure sphérique qui
se déplace sur la surface d'une sphère. — Pôle
instantané de rotation.

Mouvement élémentaire d'un corps solide dont un
point reste immobile. — Axe instantané de
rotation.

A. Laigle,

Cours de physique mathématique fait à la Sorbonne
par M^r Lamié.

Sujet de la leçon Du 20 novembre 1857.

Démonstration de formule servant à passer de coordonnées rectilignes aux coordonnées curvilignes.

Leçons de mathématiques et de physique.

Cours de mécanique appliquée fait à la Sorbonne
par M^r Delaunay.

(Cours de vendredi).

S. J. Delaunay Du 20 novembre.

Etude géométrique du mouvement de translation d'un corps solide invariable; Dans un pareil mouvement, tous les points du corps solide ont, à un instant quelconque, la même vitesse égale et parallèle.

Mouvement de rotation d'un solide invariable autour d'un axe fixe; Dans un pareil mouvement, les différents points ont des vitesses proportionnelles à leurs distances à l'axe de rotation. — Ce qu'on entend par vitesse angulaire, d'un corps solide tournant autour d'un axe fixe. — Rotation d'une figure plane dans son plan.

Cour, mouvement élémentaire d'une figure plane qui se meut



33

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.20 9^{bre} 1857.Cours de M. Delaunay.

Sommaire de la leçon du

1785

Section de mathématiques.

Cours de L.

25 novembre 1857

~~Utilisation de la formule principale de transformation
physique mathématique.~~

Cours de M. Delaunay.

Prédictions successives et par approximations apportées dans le 2^{me} membre de l'équation
de forces vives $\sum mv^2 - \sum mv_0^2 = 2 (T_m - T_r)$.

Cette équation renferme en elle-même toute la théorie de la transmission du travail dans les machines.
Travail utile - il est toujours inférieur au travail moteur - impossibilité du mouvement perpétuel -
travaux de résistances passives.

Rendement d'une machine - de la machine motrice.

Classes de machines motrices employées dans l'industrie - moteurs animés.

Unité de puissance dynamique: cheval-vapeur - origine et développement de cette invention.

P. A. Houff.

d

3^d

3^e Année.

Paris, le 27 Novembre 1837

Sommaire de Mécanique de M^r Delaunay.

Mouvement d'un corps solide se déplaçant d'une manière quelconque dans l'Espace. — Un corps solide peut passer d'une position à une autre par un mouvement de translation rectiligne suivi d'un mouvement de rotation autour d'un axe passant par un de ses points.

Pour un même déplacement la direction de cet axe est constante quel que soit le point du corps qu'on a choisi. — Car on le mouvement de translation se fait suivant l'axe de rotation.

Mouvement hélicoïdal de "corps solide". — Analogie avec le mouvement d'un vis dans son écrou. Le mouvement hélicoïdal est la coexistence de 2 mouvements, l'un de rotation, l'autre de glissement. Mouvement hélicoïdal. — Axe instantané de rotation et de glissement. Détermination de cet axe.

Considérations géométriques pour se faire une idée nette du mouvement,

- 1^o d'une figure plane dans son plan. — (application à l'ellipse)
- 2^o d'un corps solide se déplaçant parallèlement à un plan fixe.
- 3^o d'une figure sphérique sur la sphère.
- 4^o d'un corps solide ayant un point fixe.
- 5^o d'un corps solide se mouvant d'une manière quelconque. (mouvement d'une planète.)

Braconnier

100

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 2 décembre 1837

Sommaire de Mécanique de M^r Delaunay

Appareils propres à déterminer le travail des machines.

Frein de Prony.

Dynamomètre à lames parallèles de Poncet.

Dynamomètre de traction à bande de papiers.

Braconnier

17

3^e Année.

Paris, le 4 Décembre 1837

Sommaire du cours de M^r Delaunay.

Composition Des divers mouvements dont un solide peut être animé à la fois.

— Composition des mouvements simultanés d'un point; mouvement relatif ou apparent.

Composition de deux mouvements simultanés rectilignes et uniformes — de deux mouvements composants quelconques.

— Mouvements simultanés d'un solide — mouvement instantané ou hélicoïdal d'un solide qui se déplace d'une manière quelconque dans l'espace — propriétés de l'axe instantané de rotation et d'engrènement.

Composition de deux mouvements élementaires simultanés d'un solide:

1. composition de deux translations.

2. composition d'une translation et d'une rotation.

3. composition de deux rotations autour d'axes parallèles

a les rotations sont dirigées dans le même sens

b elles sont dirigées en sens contraire; cas particulier du couple de rotations.

— rapports de la composition des rotations autour d'axes parallèles avec celle des forces parallèles.

P. A. Houff.

11/11/11

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 9 Décembre 1857

Sommaire de la leçon de M. Darboux

- 1^o Dynamiques continues
- 2^o Mécanisme cinématique
- 3^o Mécanisme de rotation

(Signature)

111
112

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 11^e Décembre 1857

Sommaire de la Leçon de M^r Polonceau

Composition de deux rotations, dont les axes se rencontrent.

Composition d'un nombre quelconque de rotations, dont les axes passent par un même point.

Composition de deux rotations dont les axes ne sont pas en même plan.

Composition de deux mouvements quelconques, dont un solide peut être animé.

Mouvement de roulement et d'épurement.

Étude des organes des machines : 1^o et 2^o distinction de six espèces.

Arbre de la machine ; pièces qui le supportent (colliers, paliers).

Organes destinés à assurer le mouvement rectiligne d'une pièce (coussinets et guides).

Th. D.

Handwritten text on a small paper slip, likely a library or archival label, partially visible on the left edge of the page.

de

3^e

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

40.

3^e Année.

Paris, le 16 ²⁶ ¹⁸⁵⁷

Sommaire des cours de la première de M^r Delaunay.

Mécanique pratique —

- Moteurs à vapeur, autres, puis, moteurs à vapeur —
- Moteurs hydrauliques — chutes d'eau —
- Travail de ces moteurs — Machines hydrauliques —
- Description de la roue en dessous.
Travail communiqué à la roue — Travail maximum —

D'abré.

17

d

3

3^e Année.

Paris, le 18 ~~oct~~ — 1857

Sommaire du cours de M. Delaunay.

Etude des organes qui transmettent le mouvement par simple
roulement — Exemple pris dans une scierie

- Cas de deux arbres parallèles.
- Cas de deux arbres qui se rencontrent
- Cas de deux arbres ~~qui~~ qui se rencontrent, l'un ayant une surface
conique l'autre une surface cylindrique.

Etude de deux organes qui transmettent le mouvement par glissement
- Cuir — Son application dans la fabrication des monnaies.

Delia

17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

de

3e

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

42

3^e Année.

Paris, le 31 Décembre 1837.

Sommaire de la leçon de M^r L. L. L.

Notions préliminaires :

1^{re} Leçon sur les principes de la géométrie.

2^e Leçon sur les principes de l'algèbre.

Varignon

16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 6 janvier 1858

Sommaire du cours de M^r Debrunay.

Description de l'histoire de la cour de justice - Contrepartie.
Justifications relatives aux dimensions à donner à la cour.
Règles indiquées à ces courbes de M^r Pouillet - Elle satisfait aux principes
à ses importantes conditions de rendement.

J. A. Bouff.

17

S
de
—
3^e
y

3^e Année.

Paris, le 8 janvier 1858.

Sommaire du cours de M. Delaunay.

Cours sur les organes
des machines.

Vis - combinaisons diverses de mouvements dont se compose le mouvement
hélicoïdal relatif de la vis par rapport à son écrou, suivant qu'il
est possédé par la vis ou par l'écrou.

Applications - élévations de vannes
- port à écrou mobile de ateliers

Construction de la vis triangulaire, de la vis à filet carré.
Dues à donner aux filets de vis, qui terminent l'écrou d'une
vis à vannes.

Vis différentielle.

Camés - transmission du mouvement à une tige d'écarts de mouvement
entre des guides fixes.

- forme à donner à la came.

- transmission du mouvement à un mécanisme tournant autour d'un
axe parallèle à celui de l'arbre portant la came.

Les particularités de transmission par came : cisailés à roquer les barres de métal.

Mouvement longitudinal transmis à une tige à l'aide d'une manivelle.

J. H. Houff.

100

de

3^e

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 13 Janvier 1838

Sommaire du Cours de M. Delaunay.

Roues hydrauliques à axe horizontal (suite)
Roue pendante —

Roues hydrauliques à axe vertical.
Roue à cuillers — Roue à cuve — Turbines Fourneyron

J. Chapot.

1811
1812

d
3

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 15 Janvier 1858

Sommaire du Cours de M^r Delaunay.

Organes des Machines, (suite)
Excentrique Circulaire.
Cames — Cames en cœur.
Excentrique triangulaire
Principe des Engrenages cylindriques.

Hoptal

17
C. 1714

d

3^e
y

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 20 janvier 1858

Sommaire du cours de M^{re} Delaunay

- Inconvénients et avantages de l'installation
d'une turbine dans l'air et dans l'eau ;
Moyen de concilier ces deux genres d'installation
(par M^{re} Girard) .
— Théorie mathématique de la turbine .

Delisle

1783

de

3^e

3^e Année.

Paris, le 20 janvier 1858

Sommaire du Cours de M^r Delaunay

Considérations sur l'emploi des Turbines -
Influence des variations dans la quantité d'eau fournie par
la chute - Perfectionnement de M^r Fourneyron - Pannes
^{multiple}
^{nombreuses} de M^r Callon -

Théorie de la turbine dans le cas où l'eau agit
comme dans une roue à réaction -

Disposition imaginée par M^r Girard pour maintenir la
turbine dans l'air à une distance constante du niveau de l'eau
dans le bief d'aval -

A. Gernez

3

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 22 Janvier 1858

Sommaire du Cours de M. J. Daunay

Engrenages Cylindriques.

Connaissant le profil d'un dent menante et le rayon de courbure en chaque point on peut déterminer la forme d'un dent menante et construire en chaque point la tangente et le rayon de courbure de son profil.

Engrenage à lanternes — Forme d'un dent menante — Tangente —
à flans — Rayon de courbure — id —

J. Daunay

Durieux papetier 55 rue de la Harpe

3^e année

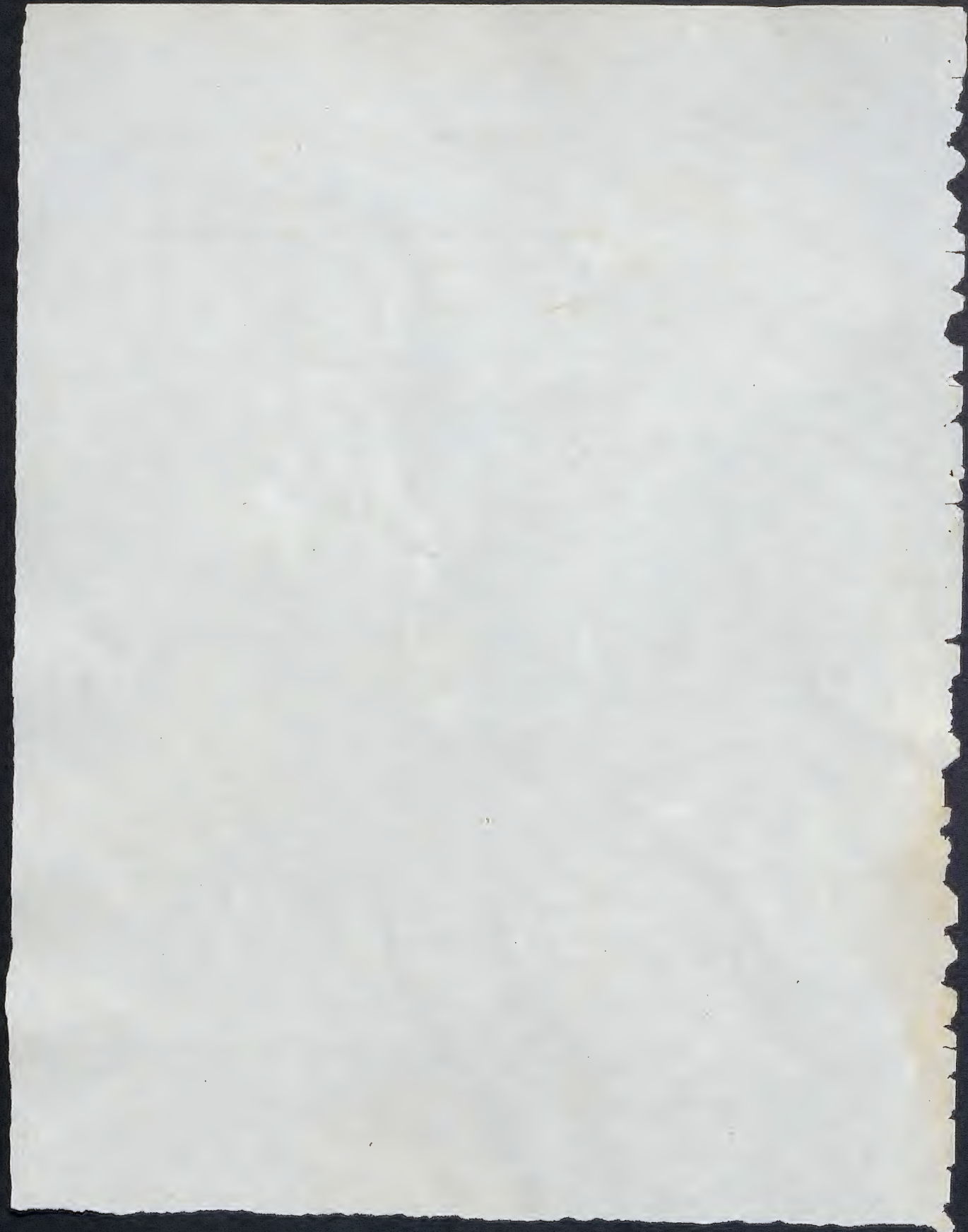
So.

Cours de M^e Delaunay. (27 janvier) 1898.

Théorie de la turbine Fourneyron, fonctionnement
comme roue à réaction. —

Turbine Fontaine.

J. Vitale



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

1^{re} Année.

Paris, le 29 janvier 1858.

Sommaire du Cours de M^r Delaunay.

Engrenage à Developpante de Cercle. —

Engrenage à Crematière. — Engrenage Reciproque — celui à flancs intérieurs
repose sur l'axe — Multiplicité des Dents — Symétrie, Egalité des Dents. — Division des
des Cercles primitifs. — Il faut donner un certain jeu —
Construction pratique. —

J. Vitau

100

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 3 Février 1858

Sommaire du cours de M^r Desormes

Fin de l'étude de turbines. — Etude de
la machine à colonne d'eau à simple effet
de Morin.

R. Vigier

THE HISTORY OF THE

1711

3

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 5. 8. 1858

Sommaire de la leçon de M. Delaunay

Trace pratique des engrenages cylindriques.

Engrenage de White.

Engrenage conique. - Règle générale pour trouver la forme de la dent menante quand on connaît celle de la dent menée.

Engrenage conique analogue aux engrenages cylindriques à flanc et à l'intersection de cercles.

P. Delaunay

Small rectangular label or piece of tape on the left edge of the page.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTEN LENOX TILDEN FOUNDATION

1897

Printed by the New York Public Library

3^e Année.

Paris, le 10 février

1858.

Sommaire du cours de M^r Delaunay.

Détails d'installation de la machine à colonne d'eau à simple effet
d'Huelgoat.

Etude de la machine à colonne d'eau à double effet de Schminitz.

Bellier hydraulique.

Delhouff.

1841

THE HISTORY OF THE

1841

Printed by J. G. & Co. New York.

3^e Année.

Paris, le 12 février

1858

Sommaire du cours de M^r Delaunay.

Engrenages coniques (trait) - engrenages à flancs.

Travail pratique d'un engrenage conique - outillage relatif à la fabrication des engrenages en bois.

Engrenage à roues d'angle correspondant à l'engrenage de White.

Engrenage de bois tendus.

Transmission du mouvement par organes articulés: transformation du mouvement de va-et-vient d'un tiroir en un mouvement circulaire continu et réciproque au moyen du parallélogramme de Watt.

J. Delaunay.

100

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 19 Février 1858.

Sommaire de Mécanique de M^r Delaunay.

Parallélogramme de Watt. — Étude géométrique —
Coulisse de Stephenson.

Bramonier



2892132905 2218614 10042

281700

100-117442

UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

3^e Année.

Paris, le 24 Février 1858.

Sommaire de la leçon de M^r Deleury

Etude des machines suivantes :

- M^{re} de la machine

Groupe, employée comme machine soufflante.

Des parties motrices des machines à vent.

Emploi de l'électricité comme force motrice ; description
d'une machine électromagnétique

Caratt^e

ADRIAN 1100007 1002

1100007

1100007

3.

1100007

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

58.

3^e Année.

Paris, le 26 Février

1858

Sommaire de la leçon de M^r Delaunay.

Organes
ou
Machines

Joint Hollandaire ou Joint universel.

Courroie sans fin.

Divers organes d'embrayage.

Caratt^{es}

LEAST SQUARES: 1881

1881

1881

1881

3

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 3 Mars 1858.

Sommaire du Cours — de M^r Delaunay.

Des horloges en général et d'une horloge électrique de
M^r Froment en particulier.

J. Vitasse.

7-101 241

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 1^{er} mai

1858

Sommaire du Cours

de M^r Delaunay.

— Les Résistances Passives. —

Définition du frottement de glissement. — Lois expérimentales du frottement —
frottement au départ, Expériences de Coulomb. — frottement pendant le mouvement.
Expériences de M^r Morin.

J. Vitasse

1811

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

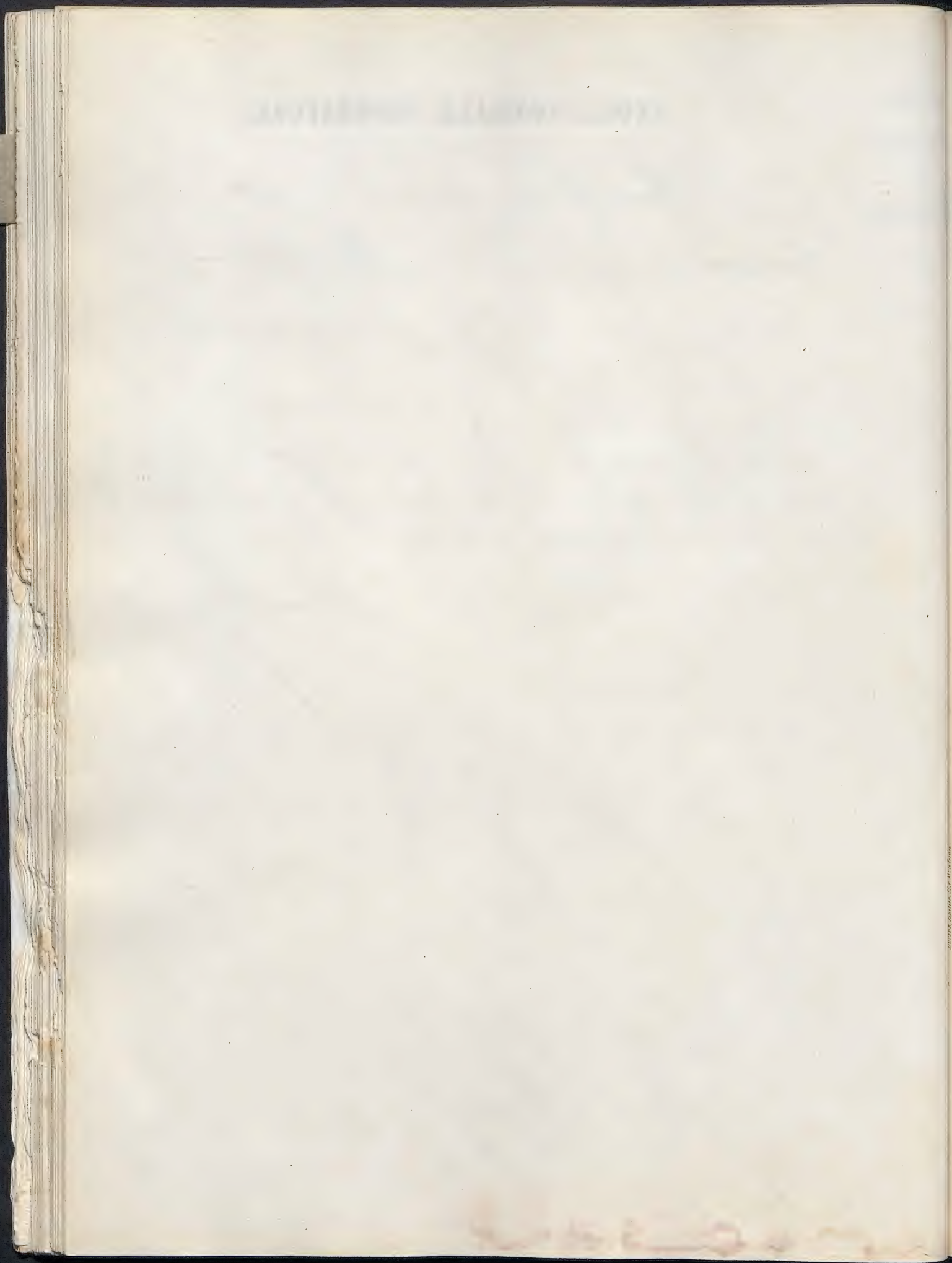
3^e Année.

Paris, le 10 Mars 1858

Sommaire de la leçon de M^r Delaunay

Machines à vapeur, leur classification. — Étude de la machine à simple effet de Watt. — Machine à simple effet et à détente, avantages de la détente.

A. Laiole
JH



3^e Année.

Paris, le 12 Mars 1858

Sommaire de la leçon de M^r Delaunay

Influence du frottement dans le mouvement
d'un corps pesant sur un plan incliné.

Travail résistant occasionné par le frottement quand deux
corps solides glissent l'un sur l'autre.

Frottement développé dans la rotation d'un tourillon
dans un coussinet. — Frottement dans la
poulie fixe. — Frottement dans la manivelle
et dans l'excentrique.

Travail occasionné par le frottement dans la rotation
d'un pivot dans une crapaudine.

C. Vaisbe

LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY

1872

S
des

1872

Année.

Paris, le 17 Mars. 1858.

Sommaire de Mécanique de M. Delaunay.

Machine de Watt à simple effet : modifications
introduites dans cette machine.

Machine de Cornouailles : disposition des soupapes.

Machine à double effet : Tiroir, son mouvement - Chemise de
la machine - Régulateur à force centrifuge; poulie et fourchette
destinée à transmettre le mouvement à la soupape à gorge.

Briconnet

100

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 24 May

1858

Sommaire d'un cours

de M^{re} Delaunay

Circuits — Excentrique De la — Machine à vapeur à
double effet.

Diagramme approuvé de l'Institut.

Delannay



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3.^e Année.

Paris, le 20 Mars

1858

Sommaire d'un cours

de M.^r Delaunay.

Loi de la tension d'une courbe ou corde qui glisse sur un cylindre
fixe à base quelconque.

Loi d'embrayage au cône de friction.

Paris le 20 Mars

1073

3^e Année.

Paris, le 30 Avril 1858

Sommaire du cours de M^r Delaunay

Résistance des matériaux (suite)

Condition pour que le solide ne se brise en aucune
section — Section de rupture —

Recherche de la section de rupture dans le cas d'une barre encastrée
à une extrémité ou appuyée à ses deux bouts —

Solide d'égale résistance — : Dynamomètre de Poncelet :

Figure d'équilibre dans la fibre neutre

Longueur de la flèche dans le cas où les barres sont pris matiques
et paraboliques —

Emile Formy

1871

REV. J. A. ALLEN

3^e Année.

Paris, le 7 mai

1858

Sommaire du Cours

de M^r Delaunay.

Description et theorie du Regulateur a force Centrifuge
- id - Du Volant.

J. Nitap



THE HISTORY OF THE

1711

3

Printed by J. Sturges, at the Press of the Society for the Propagation of the Gospel, in the Strand.

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 14 Mai 1858

Sommaire de la leçon de M^r Delacour

Manivelle à double effet.
Théorie générale du volant employé soit pour régulariser
le mouvement, soit pour atténuer les effets des chocs.

A. Reigle



1811
1812
1813
1814
1815
1816
1817
1818
1819
1820
1821
1822
1823
1824
1825
1826
1827
1828
1829
1830
1831
1832
1833
1834
1835
1836
1837
1838
1839
1840
1841
1842
1843
1844
1845
1846
1847
1848
1849
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900

1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900



69

M.
Lamé



[Faint, illegible handwriting or markings at the bottom of the page.]

de

3^e

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 9 Novembre 1857

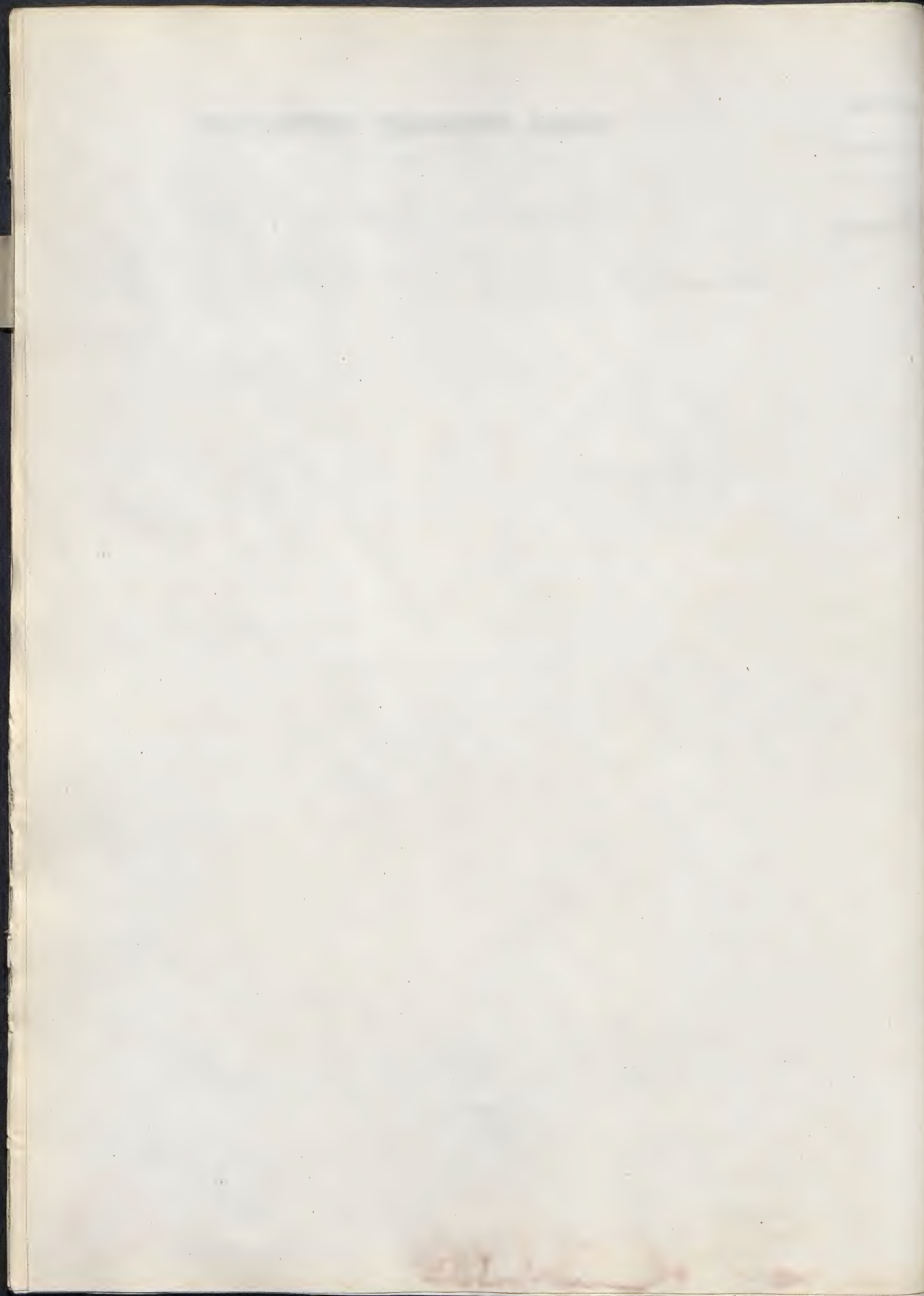
Sommaire de la Leçon de M. Lamé

Des surfaces isothermes.

Recherches sur l'Ellipsoïde peut être une surface isotherme.

[Faint handwritten signature]





ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Cours de M. Lamé.

Sommaire de la leçon du 25 9^{bre} 1857.

Etablissement de la formule principale de
transformation en ~~sa~~ usage dans la physique
Mathématique.

Signé : Lamé.



d

3,

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 27 Novembre 1837.

Sommaire de *Principes Math^s* de M^r Lame.

Exposition des Formules pour la transformation de
Coordonnées (Suite).

Rayons de Courbure.

Coordonnées



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 2 Décembre 1857.

Sommaire de Physique Mathématique M^r Lami

Rayon de courbure pour les surfaces orthogonales. Valeurs de ces rayons. Interprétation des lignes.

Rayon Vecteurs réciproques. Lignes et surfaces réciproques.

Application : Quand on connaît la loi de la température à l'intérieur d'une enveloppe donnée, on peut déterminer la loi pour les points qui sont à l'intérieur de l'Enveloppe réciproque.

Bromm



INSTITUTIONS LÉGISLATIVES

de

3^e

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 4 Janvier 1837

Sommaire du cours de M^r Lamé.

Formules en usage dans le système des coordonnées curvilignes orthogonales.

Démonstration de l'équation générale de la théorie analytique de la chaleur.

P. H. Houff.



THE HISTORY OF THE

SE

les

e C

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 26 Décembre 1857

Sommaire de _____ de M^r _____

Sur les courbures des trois familles de surfaces. P.
orthogonales.

Applications:

1° Sur les courbures des familles de surfaces et une série
de lignes parallèles.

2° Sur les courbures des familles et une série de lignes
concentriques.

3° Sur les courbures d'un système de surfaces triplement
isothermes.

Correspondant



SE
es S
C

SECTION

es Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 23^{re} 1857

Sommaire du cours de M^r Lamé

Des coordonnées elliptiques —
fonctions elliptiques. Rencontrées.

J. Viala



s
des
—
3^e

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 31 Décembre 1857

Sommaire de la leçon de M^r Lame.

Étude des propriétés de 3 familles de surfaces qui forment le système orthogonal de coordonnées elliptiques.

Caratte



SE
les S
C

SECTION
des Sciences.

79.
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

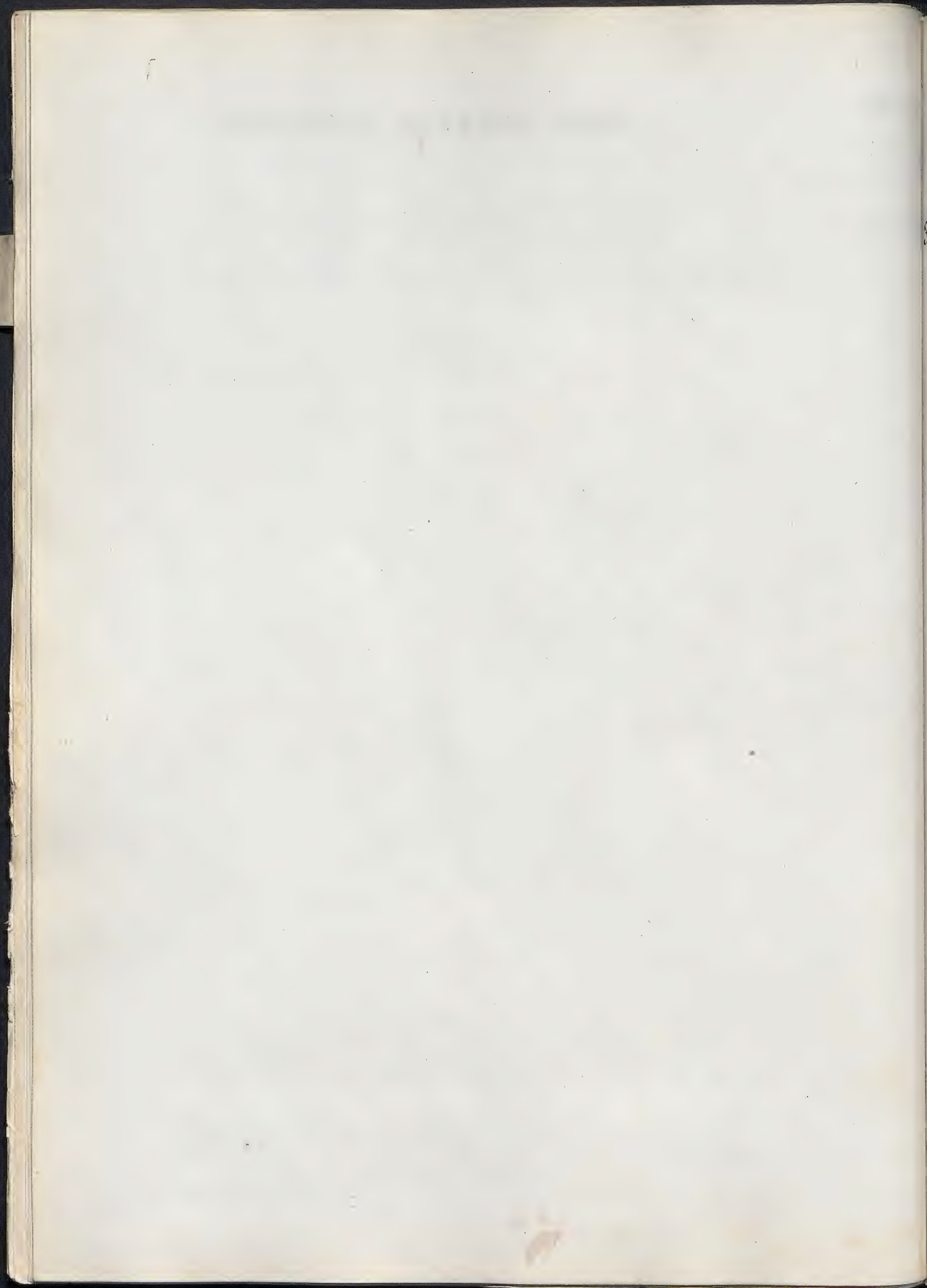
Année.

Paris, le 6 janvier 1858

Sommaire du cours de M^r Lamé

Expressions doubles des composantes de déformations, en
{ courbes curvilignes } fonction des composantes de vitesse et des courbes des trois
familles de surfaces.

P. H. Bouff.



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 8 janvier 1838.

Sommaire du cours de M^r Lamé.

Interprétation cinématique des valeurs des composantes
de l'accélération totale.

P. D. H. H.



SEC

es S

Q



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 13 janvier 1858

Sommaire de la leçon de M. Verdet

En prenant le système sphérique, qui est le système de coordonnées curvilignes le plus employé :
on use de trois méthodes par lesquelles on peut écrire
les valeurs des trois composantes de l'accélération totale
suivant les 3 normales aux trois surfaces orthogonales
passant par la position considérée du point mobile.
Méthode directe - Méthode dérivée de la formule de Coriolis.
Méthode dérivée des formules établies dans la leçon précédente.
Pour un vecteur quelconque de coordonnées curvilignes.



SEC

as S

Q

17

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 18 Janvier 1858

Sommaire de la Leçon de M. Lame.

Utilité des formules qui donnent les composantes de l'accélération totale misées les 3 normales aux 3 surfaces orthogonales : elles conduisent au théorème des forces vives.

Définition du Potentiel : —

Théorème : — L'accroissement de la force vive est égal à celui du Potentiel ; en sorte que le Potentiel est pour ainsi dire une puissance de travail.

L. Lame
M. Lame



2^e année

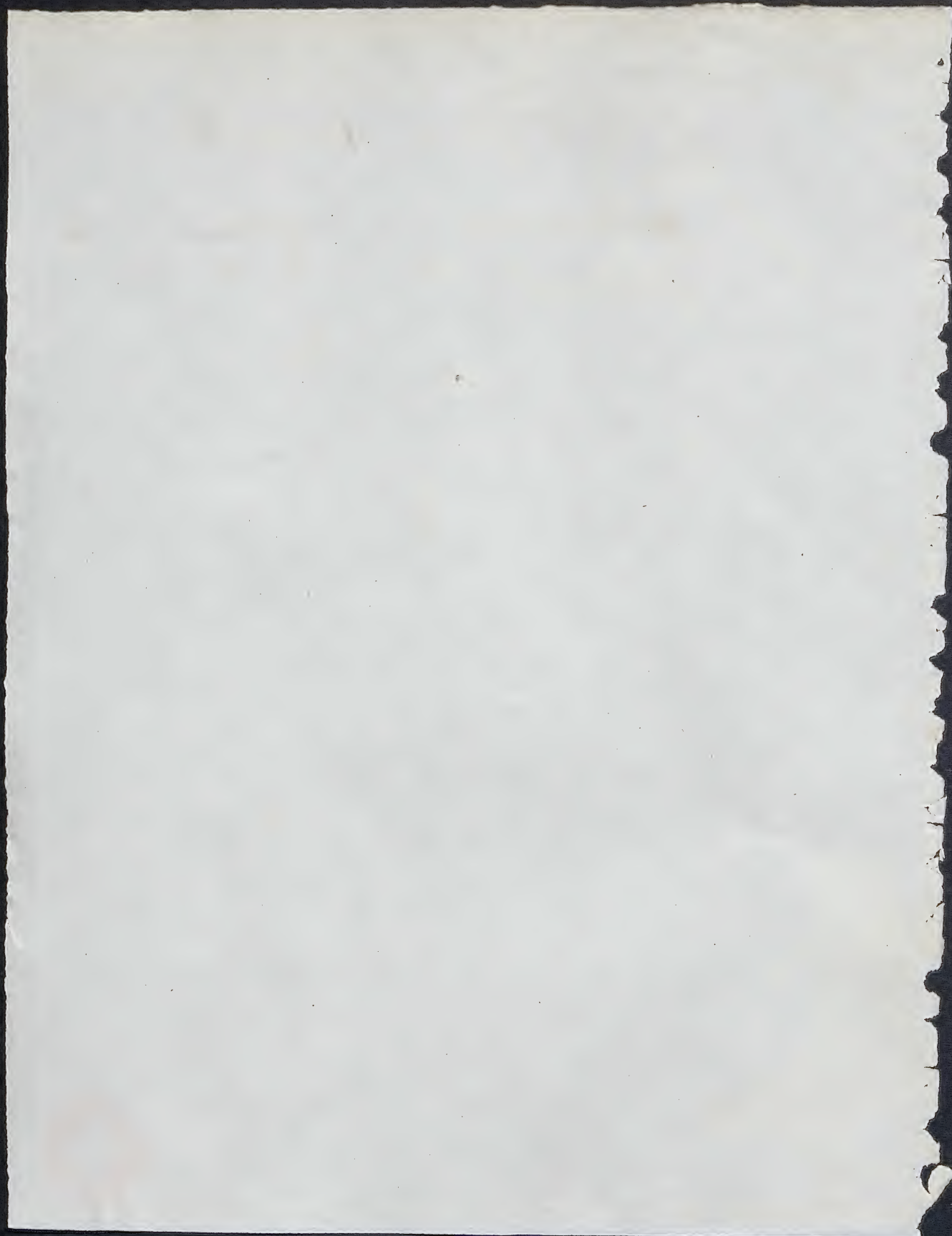
83.

Cours de Mécanique. 28 janvier 1858.

Application des formules générales à la distribution de la chaleur
dans des corps de diverses figures, dont les surfaces extérieures
sont données. —

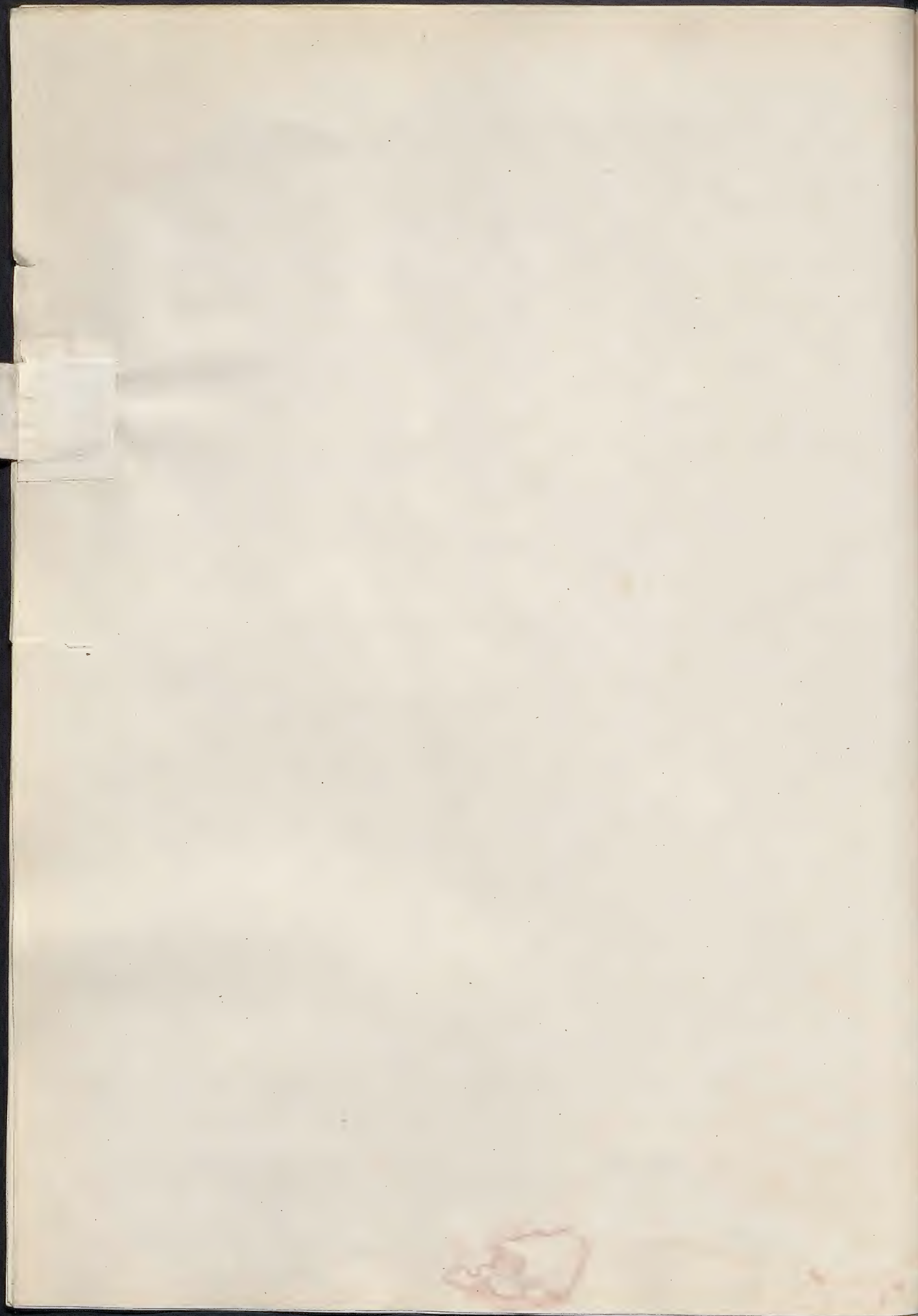
J. Vitru





84.

M.
Vieille.



THE HISTORY OF THE

ROYAL NAVY

FROM THE

EARLIEST PERIOD

TO THE PRESENT

TIME

BY

JOHN H. MANNING

ESQ.

OF THE

NAVY

OFFICE

AND

THE

NAVY

OFFICE

AND

THE

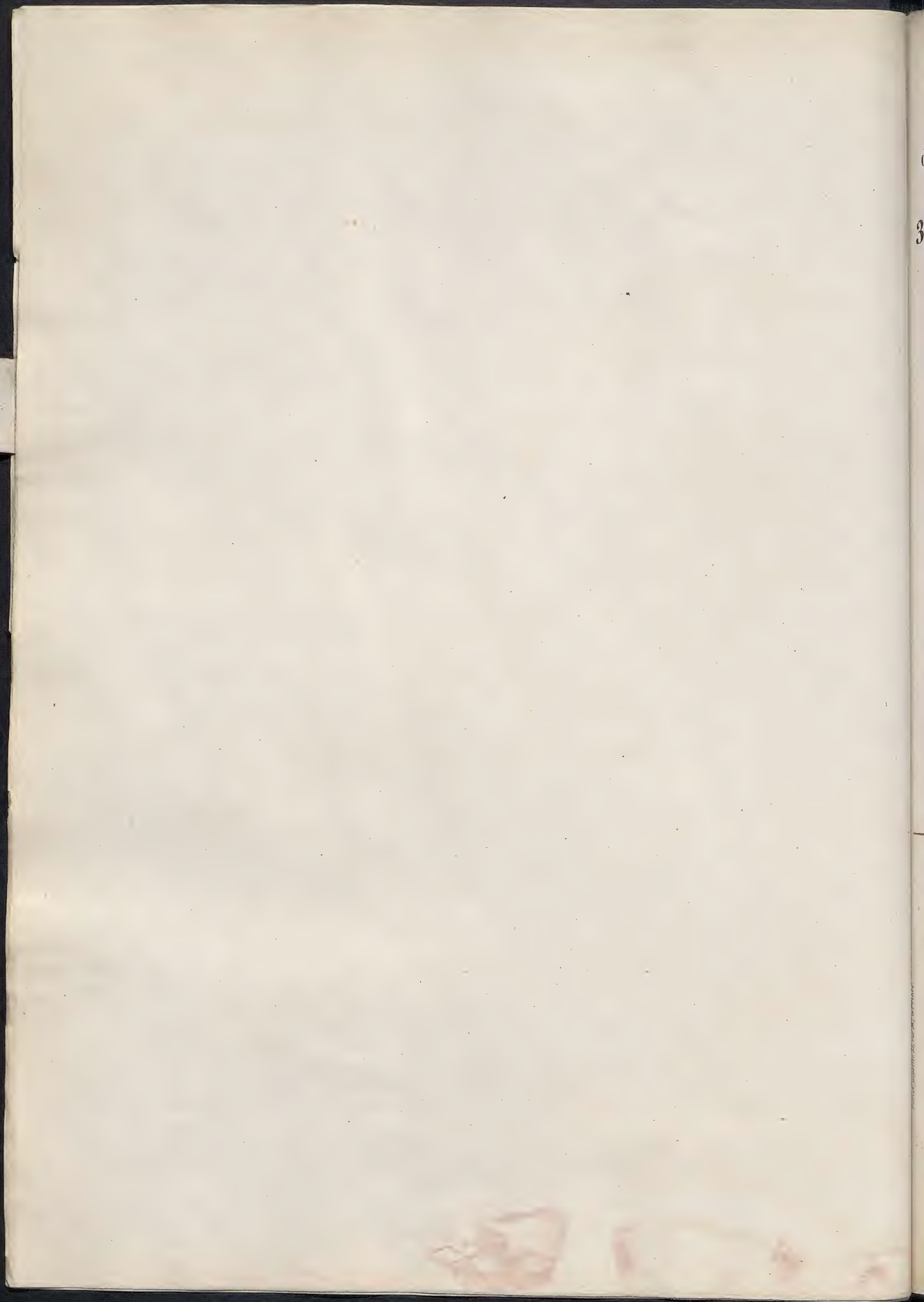
NAVY

OFFICE

AND

THE

NAVY



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 4 Février 1857

Sommaire de la conférence de M^r Liouville

I. Deux séries à termes réels ou imaginaires, les deux en x ou en y , étant données : si on vient à les multiplier terme à terme, on aura une nouvelle série, qui sera convergente, si les deux premières le sont, ou même lorsque que les séries provenant des modules de leurs termes.

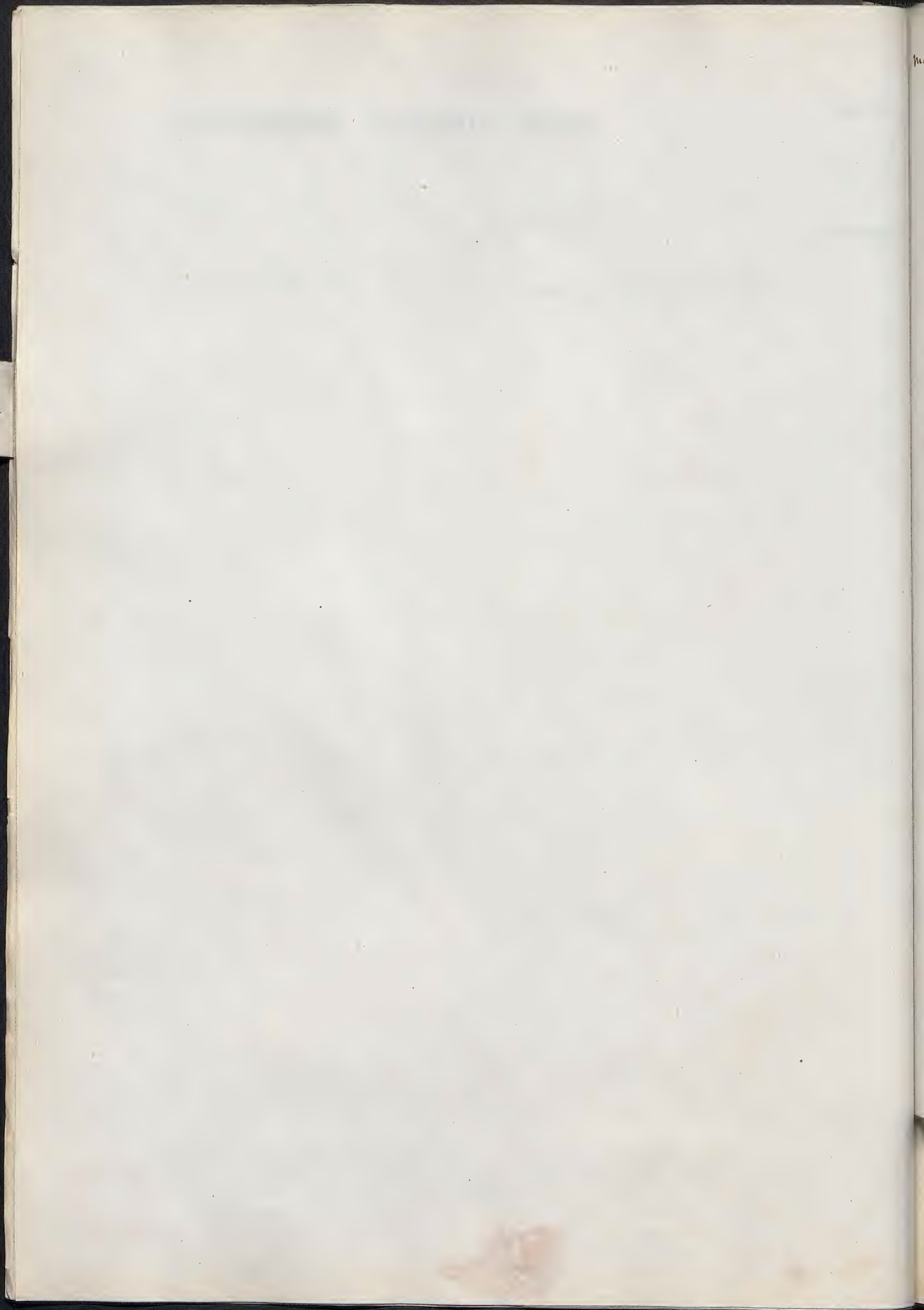
2^o Cette nouvelle série aura pour limite la somme de ses termes, le produit des limites des deux premières séries.

II. Ce théorème permet de dériver la formule de binôme de Newton dans le cas d'un exposant quelconque.

III. Commencement de l'analyse du mémoire de M^r Liouville - Dirichlet sur la convergence des séries trigonométriques, qui servent à représenter une fonction arbitraire entre des limites données.

Liouville





Conférence de M^r Vieille

- Des quantités Imaginaires —
- Toute Equation algébrique à coefficients réels ou Imaginaires de la forme $a + b\sqrt{-1}$, admet une racine réelle ou imaginaire de la même forme.

J. Vieille

de

3^e

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 10 novembre 1837

Sommaire de la conférence de M. Liouville

Leçon faite par M. Liouville sur la recherche du
nombre π par la méthode des fractions continues.

Liouville

STATE OF NEW YORK

1890

89.

Section de Mathématiques.

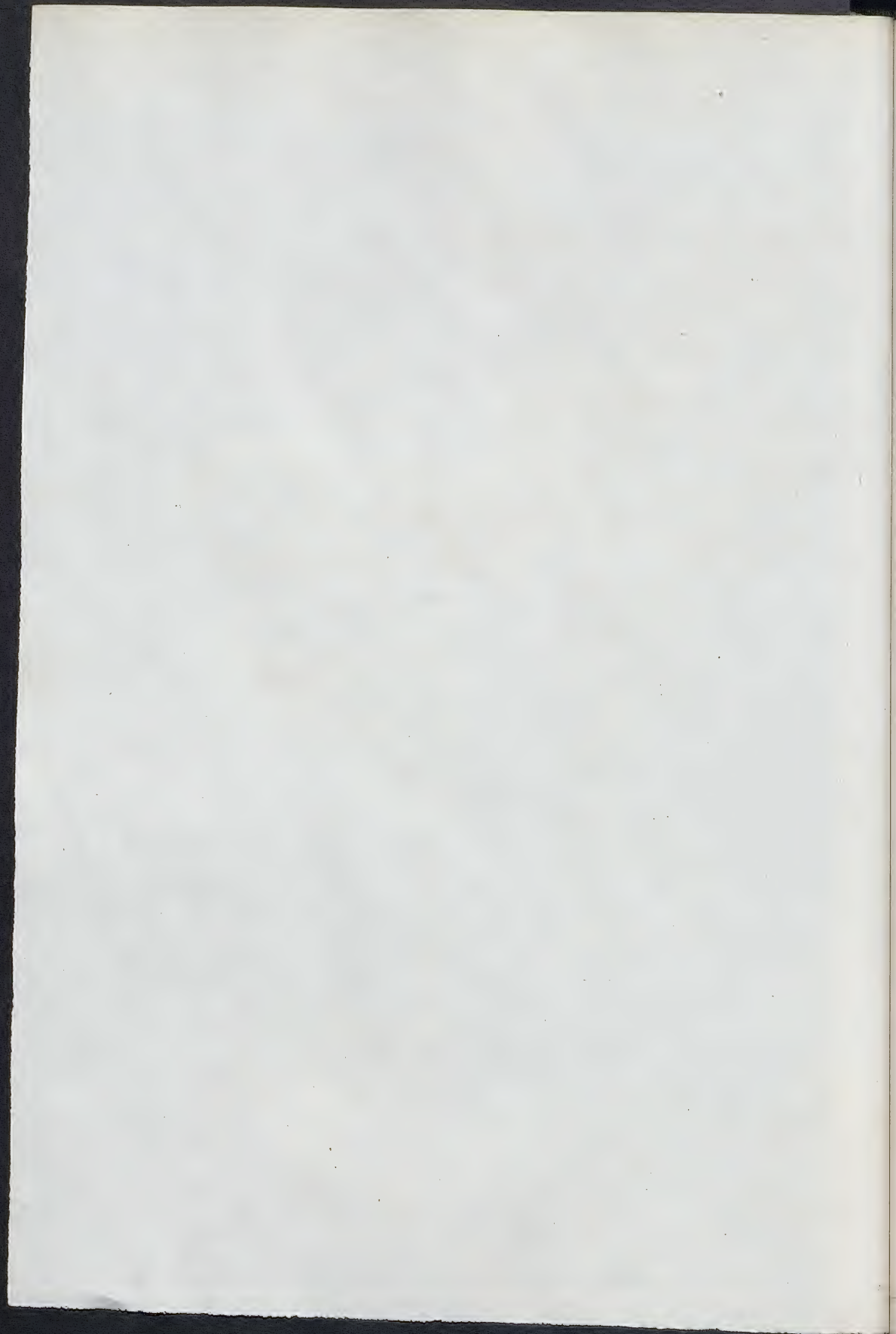
Conférence de mathématiques du 19 Novembre
avec M^r Vieille.

Leçon d'algèbre faite par Vieille sur la théorie
des séries.

Démonstration de la loi suivant laquelle se forment
les coefficients de diverses puissances de x dans le produit

$$(x+1)(x+2)(x+3)\dots(x+p-1).$$

Chaigne

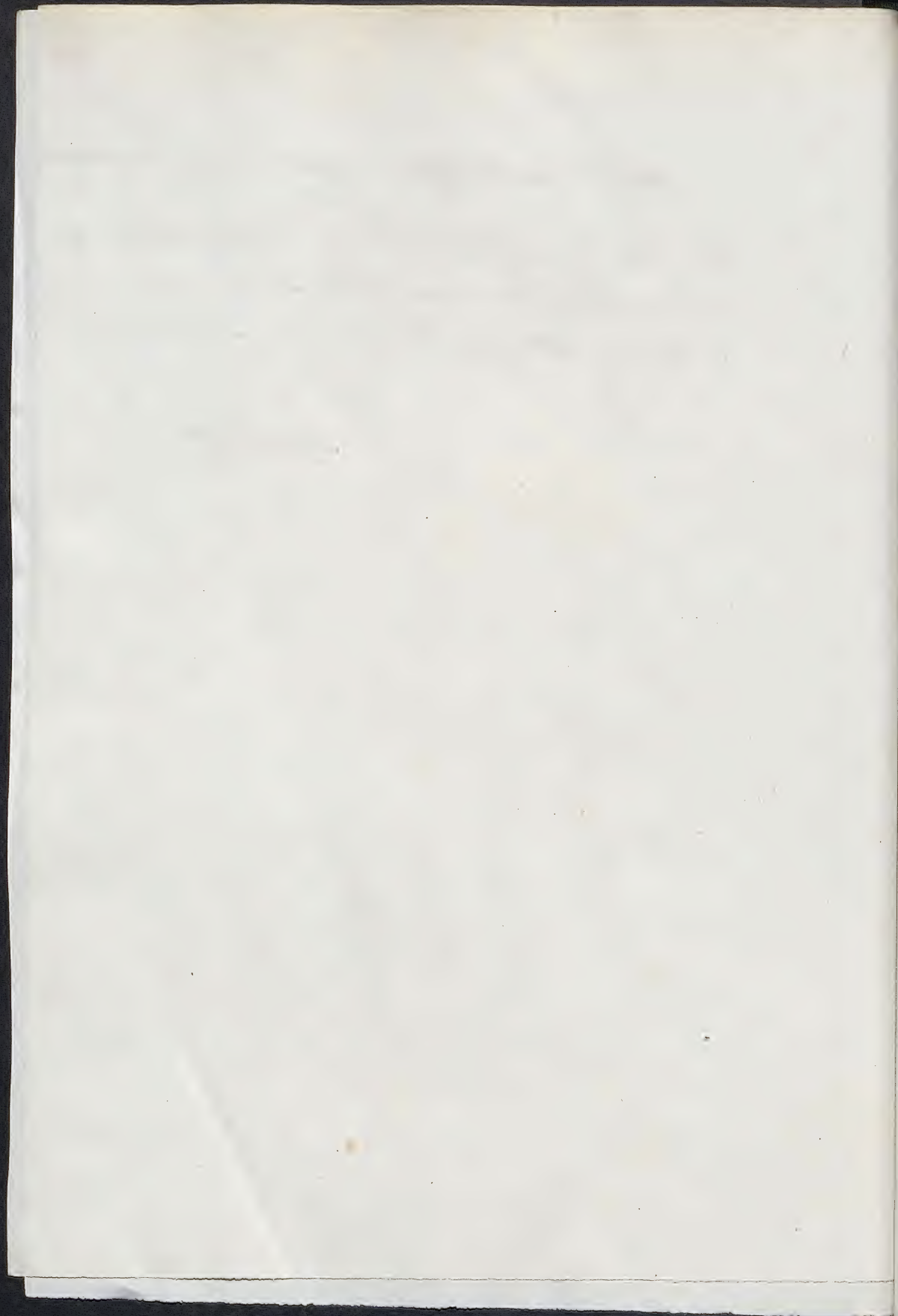


Section De mathématiques. Conférence de m^r Killa 24 novembre 1857.

Démonstration de la règle de m^r Lauchy, déterminant le nombre
des racines contenues dans un contour donné.

Corollaire. Toute équation de degré m a m racines.

J. H. Stouff.



Section de mathématiques.

Conférence de m^r Vieille.

26 novembre 1857.

Séries à termes positifs. — Caractères de convergence et de divergence; cas douteux.

— $\lim \frac{u_{n+1}}{u_n} = K < 1$ convergence

> 1 divergence

≤ 1 doute

— Séries de cas douteux: $1 + \frac{1}{2^p} + \frac{1}{3^p} + \dots + \frac{1}{n^p} + \dots$ p > 1

— Limites entre lesquelles on prendra sommaire des 1000 premiers termes de la série harmonique.

— $\lim u_n^{\frac{1}{n}} = K < 1$ convergence.

> 1 divergence.

≤ 1 doute

— Les deux caractères de convergence $\lim \frac{u_{n+1}}{u_n} = K < 1$ et $\lim u_n^{\frac{1}{n}} = K' < 1$ ne sont pas

distincts.

— Caractère de convergence nécessaire, mais non suffisant: $\lim n u_n = 0$.

— $\frac{\log \frac{1}{u_n}}{\log n} > K > 1$ convergence

< 1 divergence

≥ 1 doute

— Cas douteux: $\frac{u_{n+1}}{u_n} \leq 1$ Soit par ex. $\frac{u_{n+1}}{u_n} = \frac{1}{1+n}$ et $\frac{u_{n+1}}{u_n} \rightarrow 0$

nd $> K > 1$ convergence

nd < 1 divergence

nd ≥ 1 doute

— Examen des 2 premiers cas conduit à la convergence suivante:

Si on a 2 séries (1) u_1, u_2, u_3, \dots telle que $\frac{u_{n+1}}{u_n} < \frac{v_{n+1}}{v_n}$, la série (1)

(2) v_1, v_2, v_3, \dots

sera convergente ou divergente, suivant que la série (2) sera elle-même convergente ou divergente.

— Exemples: $1 + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1 \cdot 2}{2 \cdot 4} \cdot \frac{1}{5} + \frac{1 \cdot 2 \cdot 3}{2 \cdot 4 \cdot 6} \cdot \frac{1}{7} + \dots$

$1 + \frac{1}{2} + \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 4} + \frac{1 \cdot 3 \cdot 5}{2 \cdot 4 \cdot 6} + \dots$

P. A. Houff.

3^e Année.

Paris, le 3 Décembre 1857

Sommaire de Mathématiques de M^r Liouville.

Etude des séries : (suite).

Séries dont tous les termes n'ont pas le même signe : — deux classes à considérer.

Une pareille série est-elle altérée quand on intervertit l'ordre des termes? — Applications à $\sum \frac{1}{n^2}$, $\sum \frac{1}{n(n+1)}$ et à la série

$$\text{suivante: } 1 - \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{4}} + \frac{1}{\sqrt{5}} - \dots$$

— on peut ajouter 2 séries terme à terme.

— on peut multiplier l'une par l'autre 2 séries. (Démonstration dans le cas où tous les termes sont positifs).

Séries imaginaires.

Série imaginaire convergente — Si la série des modules est convergente la série imaginaire sera aussi convergente.

Une série imaginaire peut être convergente sans que la série des modules le soit.

Applications à la série dont le terme général est

$$\sum_n \left(\cos \theta_n + \sqrt{-1} \sin \theta_n \right), \text{ quand on y fait: } \begin{aligned} \theta_n &= \frac{(2n+1)\pi}{2} \\ \sum_n &= \frac{1}{n+1} \end{aligned}$$

Bromwich

THE JOURNAL OF THE

1877

3

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

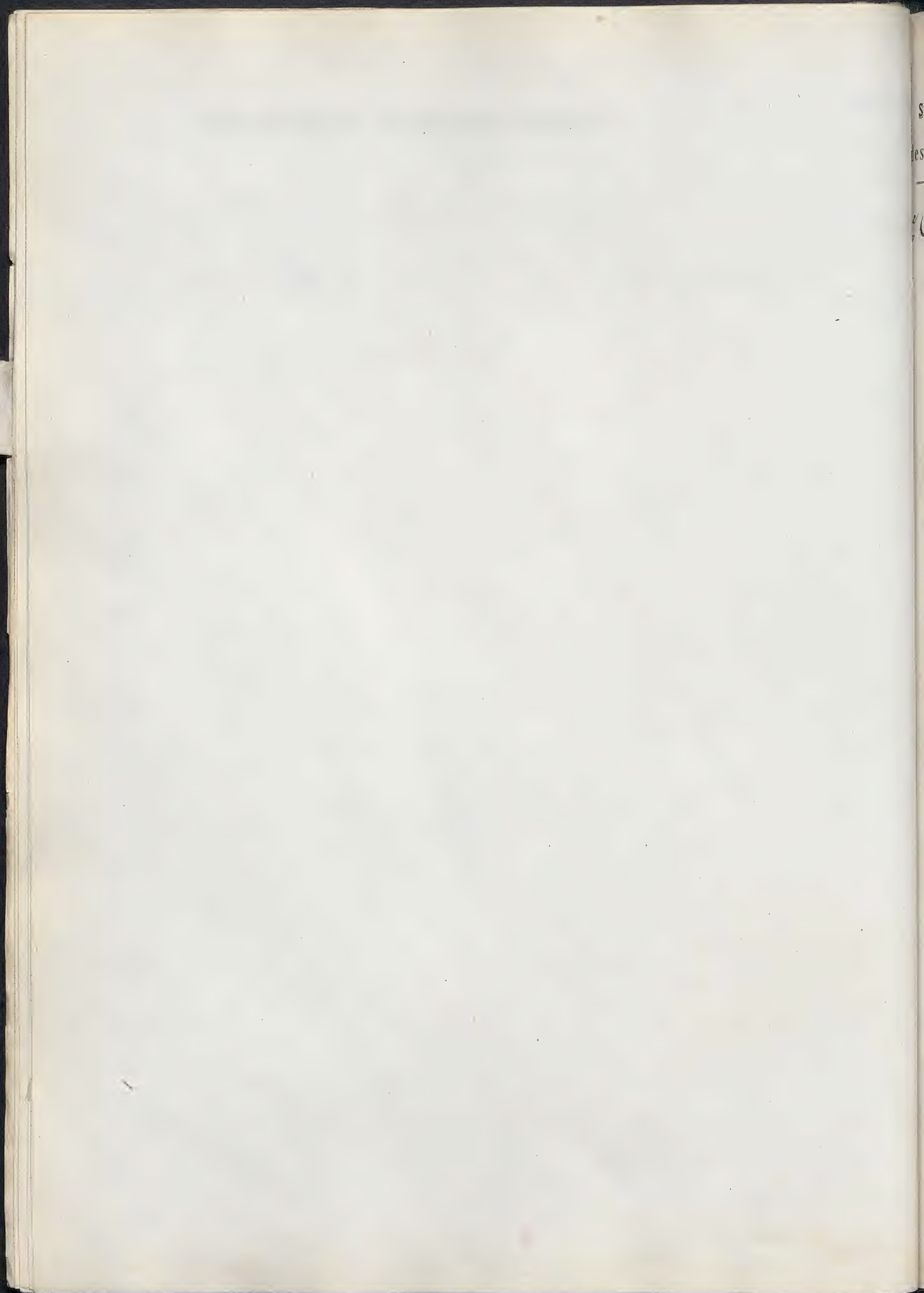
3^e Année.

Paris, le 17 ^{nov.} 1857.

Sommaire de la conférence de M^r Viénot.

Leçon faite par M^r Braconnier sur

La Symétrie des polyèdres - (géométrie élémentaire)



SECTION

es Sciences.

Année.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 5 janvier 1858

Sommaire de la conférence de M. Vuille.

Analyse d'un mémoire de M^r Liouville - Dirichlet, relatif à la
convergence des séries trigonométriques, qui servent à représenter une fonction arbitraire
entre des limites données.

P. H. Hoeff.



Paris, le 7 janvier 1858

Sommaire de la conférence de M. Vieille

Propriétés des nombres.

Principe de l'analyse indéterminée du 1^{er} degré : recherche des solutions entières de l'équation $ax + by = c$.
 La connaissance d'une solution donne toutes les autres; règle - application aux cas particuliers où l'équation prend la forme $ax + by = ma$ $ax + by = 1$.

Recherche du nombre des nombres premiers et inférieurs à un nombre donné A : $q(A)$

1^{er} cas. $A = a$ nombre premier absolu

2nd cas. $A = a^n$

3^{em} cas. $A = a^m b^n c^p$

— $q(A) = q(a^m) q(b^n) q(c^p)$; admission de $q(1) = 1$ pour la généralisation de cette formule.

— Chose. $q(a) + q(a^2) + \dots + q(a^m b^n c^p) + \dots = A$.

Il n'existe pas de formule dépendant d'une seule variable x , susceptible de donner les nombres premiers.
 La suite des nombres premiers est illimitée.

Théorème de Fermat. Tout nombre p premier absolu ou divisant pas a , divise $a^{p-1} - 1$

— même théorème généralisé. Tout nombre p premier ou a divise $a^{q(p)-1} - 1$

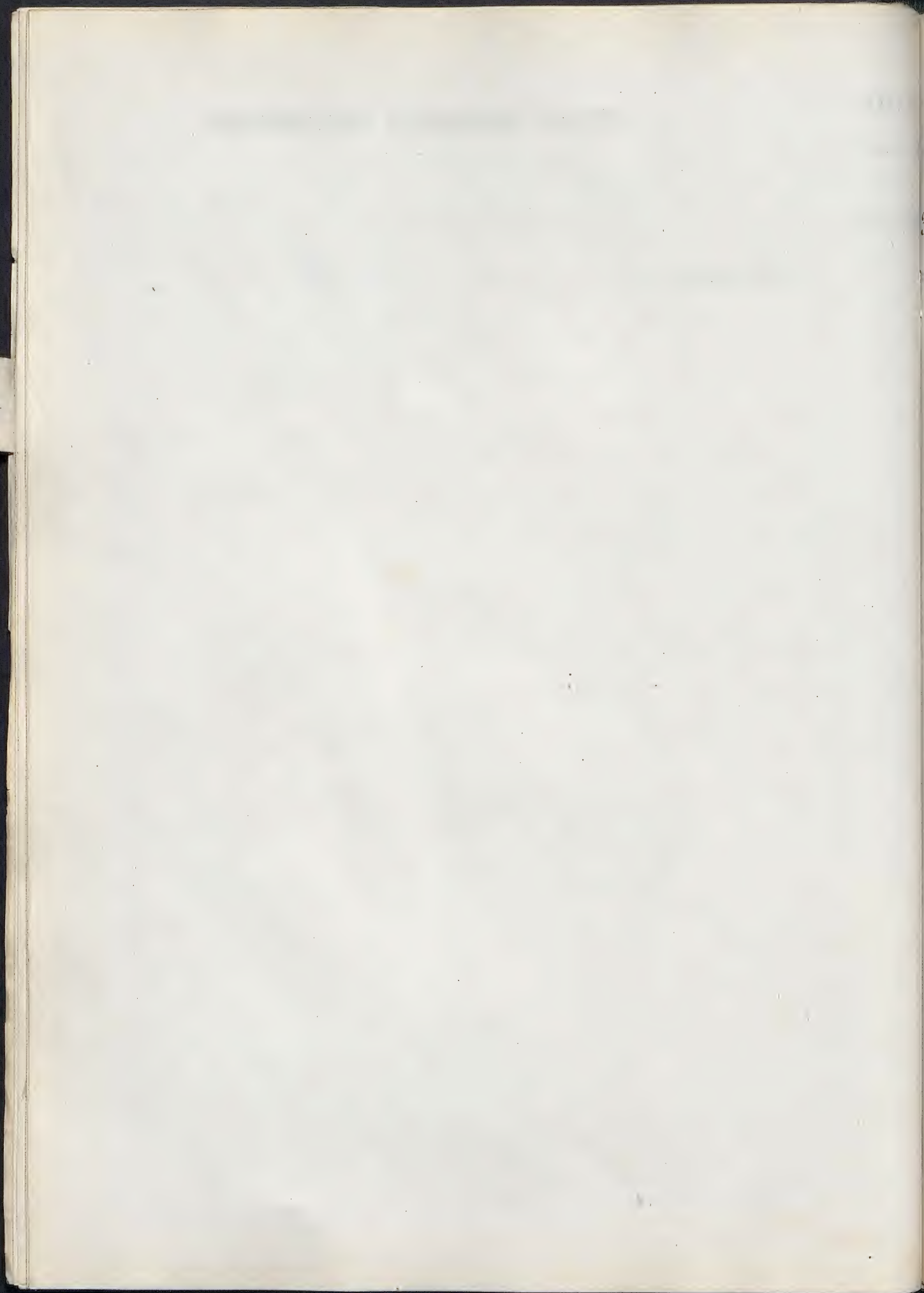
Théorème de Wilson. Tout nombre p premier absolu divise $1 \cdot 2 \cdot 3 \dots (p-1) + 1$

— procédé de Lagrange ; il donne à la fois le théorème de Wilson et de Fermat.

— démonstration de Gauss.

— cette propriété est caractéristique de nombres premiers.

J. H. Steff.



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

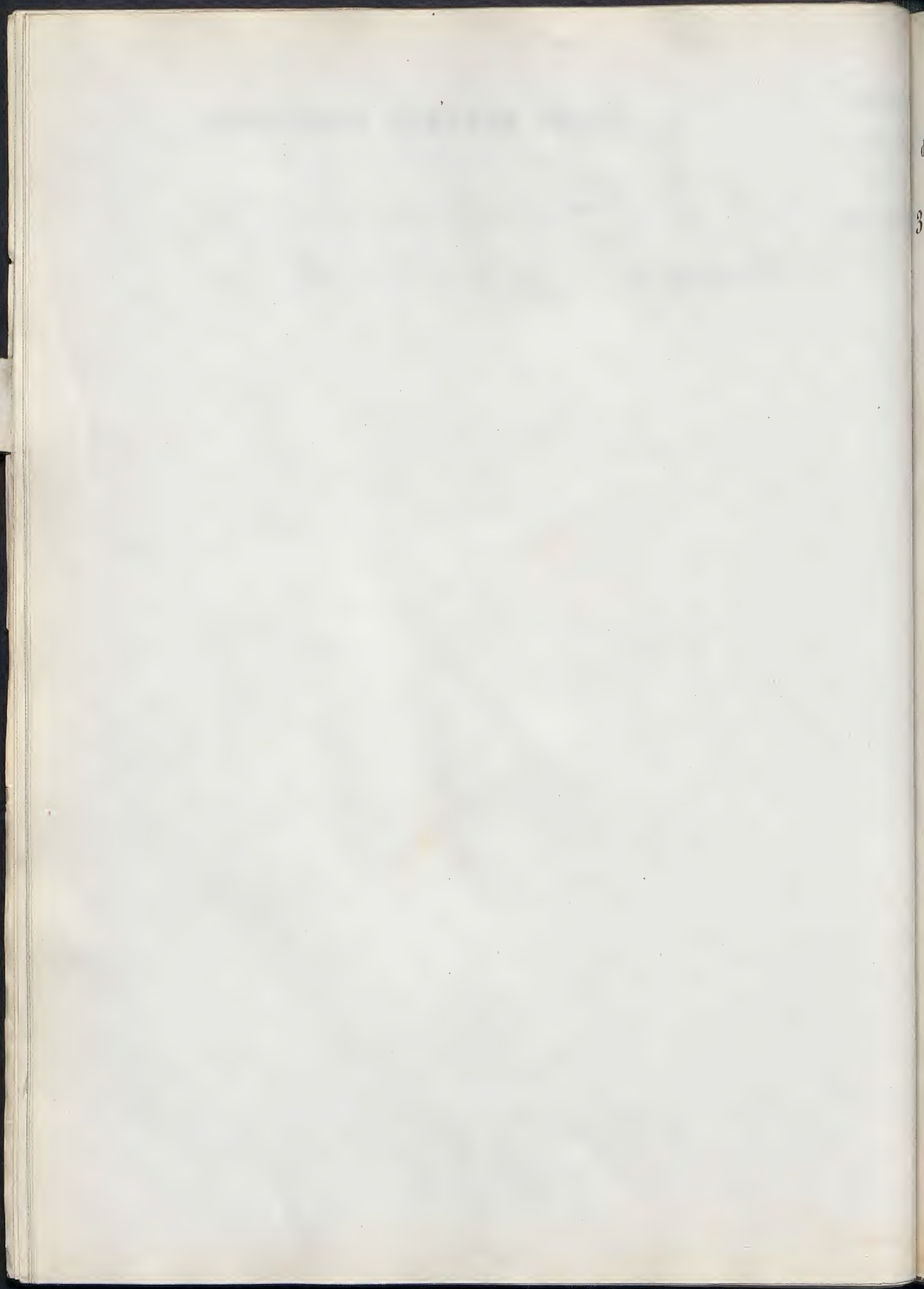
3^e Année.

Paris, le 14 Janvier 1838

Sommaire de la Conférence de M^r Vieille

Exposition de l'Académie des Sciences
à Paris.

Carrel



Paris, le 20 janvier 1858

Sommaire de la conférence de M^r Picard

Convergence des séries trigonométriques
par M^r Dirichlet (Suite)

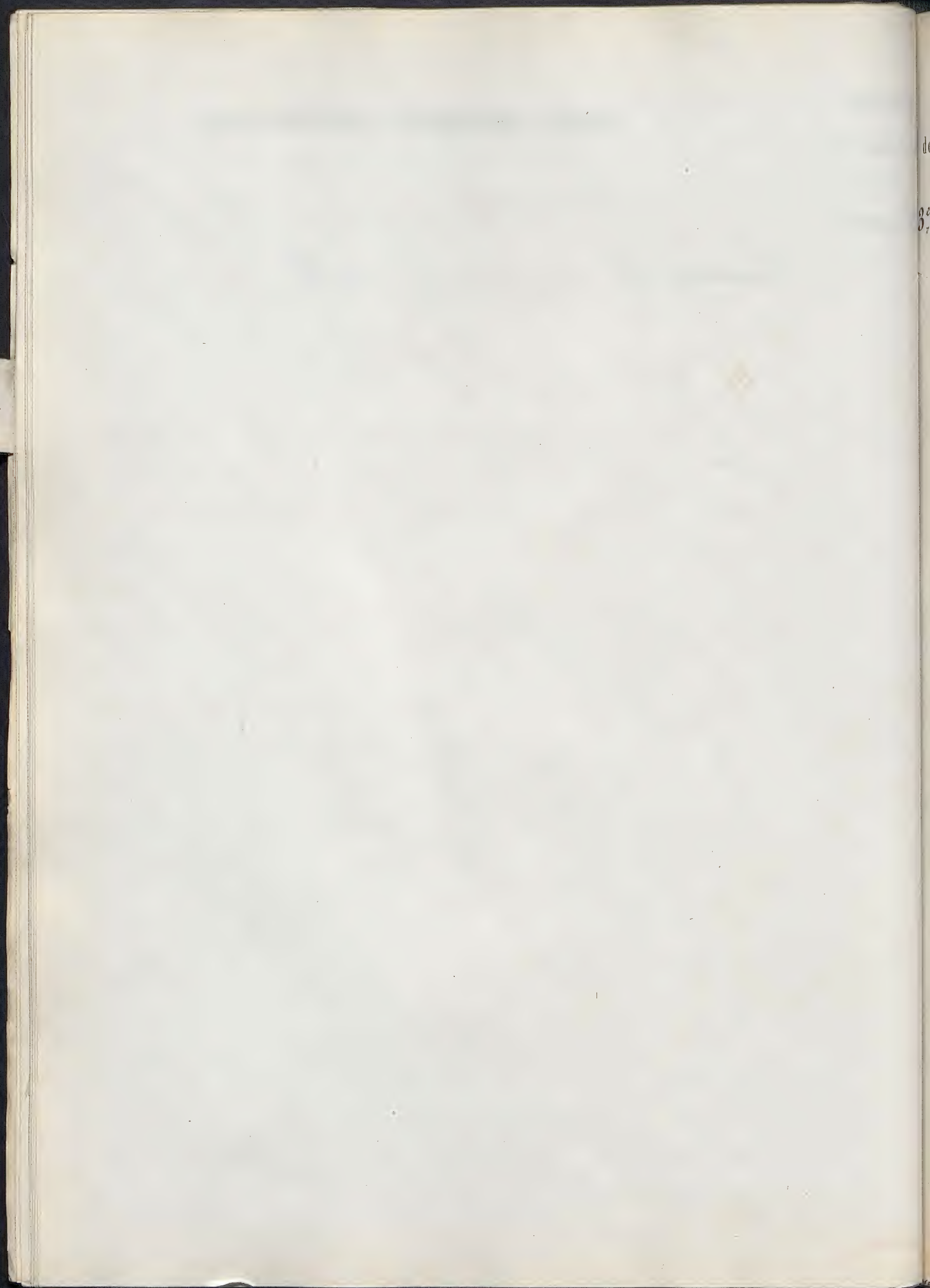
1. La fonction $\varphi(x)$ est périodique et sa valeur périodique est l'intégrale
du second membre est l'expression exacte de cette fonction.

Cas où les limites de l'intégrale croissent de $- \infty$ à $+\infty$.

— Formule de Fourier.

— Cas où $\varphi(x)$ est une fonction paire ou une fonction
impaire — application à la formule de Fourier

Etadieu



3^e Année.

Paris, le 22 janvier 1858

Sommaire de la Conférence de M. Vissier.

— Analyse indéterminée du premier degré —
Résoudre en nombres entiers l'équation générale
 $ax + by + cz + \dots + kv + \dots = l.$

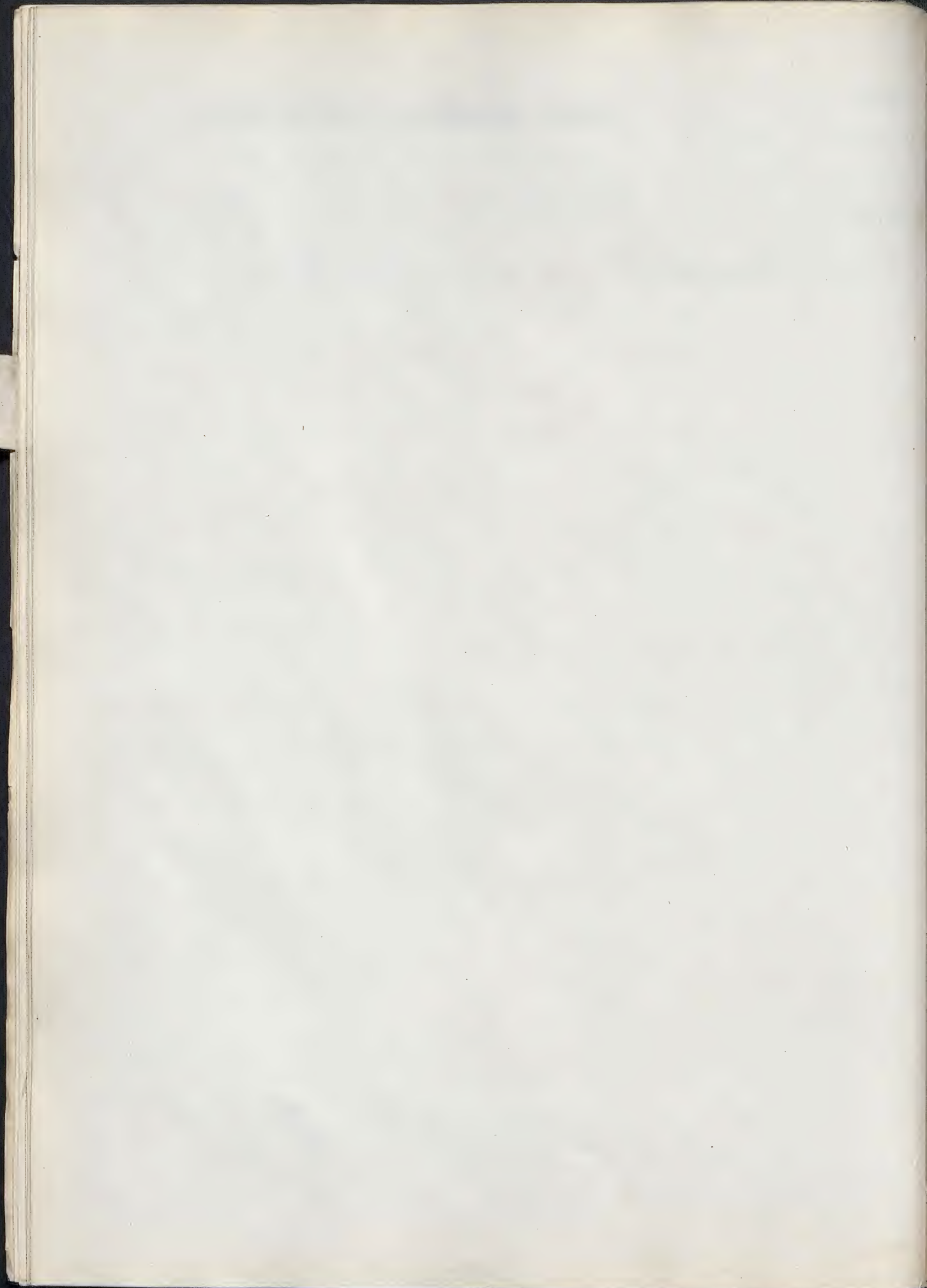
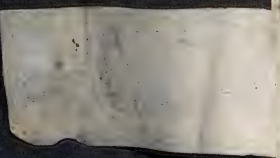
— Analyse indéterminée du second degré. — résoudre
l'équation générale du second degré dans le cas où il n'y a que
le produit des deux variables par ex :

$$bxy + dy + ex + f = 0.$$

— Cas où l'un des variables entre sous carré —

— Problème célèbre : partager un carré en deux autres
carrés $a^2 = x^2 + y^2.$

Darboux



During the night of the 15th of June.

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

9^{me} Année.

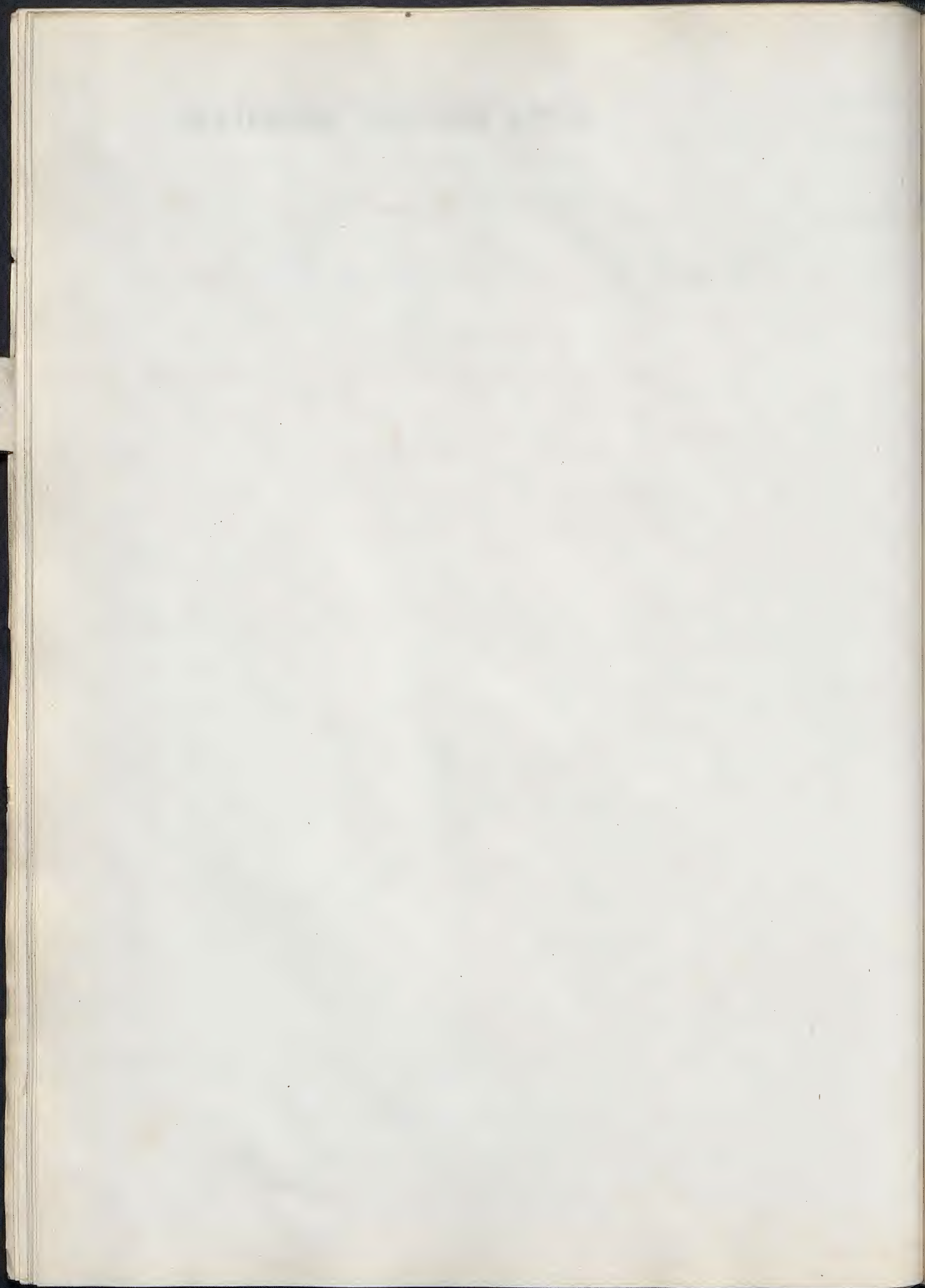
Paris, le 28 janvier 1858.

Sommaire du cours de M^r Viète.

Théorie des Fractions. Continues.

Des Polygones étoilés - leur application à l'interprétation géométrique
des nombres premiers entre eux ou premiers absolus, et à la résolution de
l'équation indéterminée $ax - by = 1$.

J. Viète



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

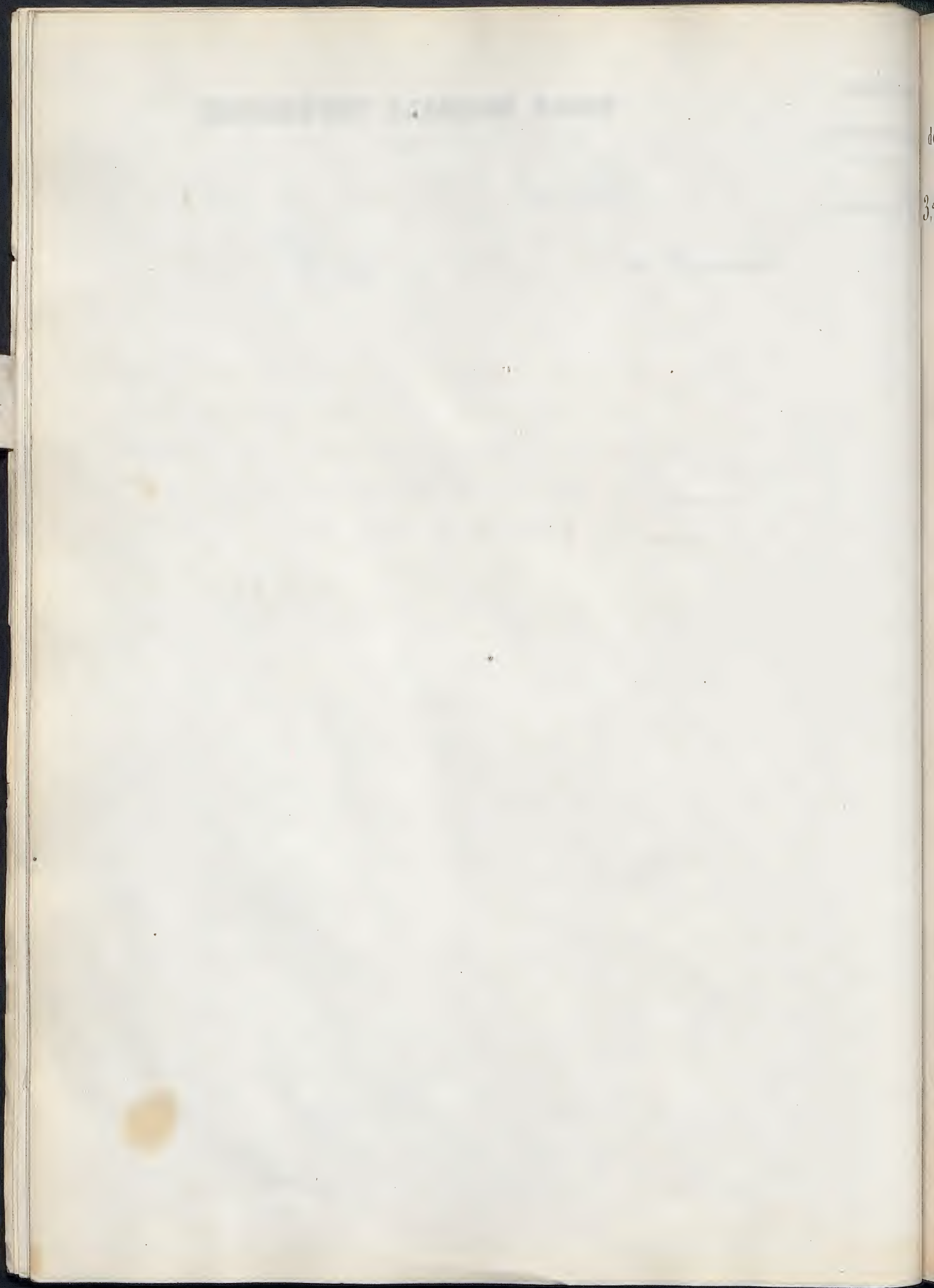
3^e Année.

Paris, le 2^e Février 1858

Sommaire de la conférence de M^r Vieille

Application du développement de $\zeta(x)$ en série trigonométrique à la détermination de certaines fonctions discontinues et satisfaisant à des conditions données. — Différence de manière de voir sur le développement de $\frac{x}{4}$ en série trigonométrique — Généralisation de la formule de Maclaurin.

P. Kerguel



3. Année.

Paris, le 4 Février 1858

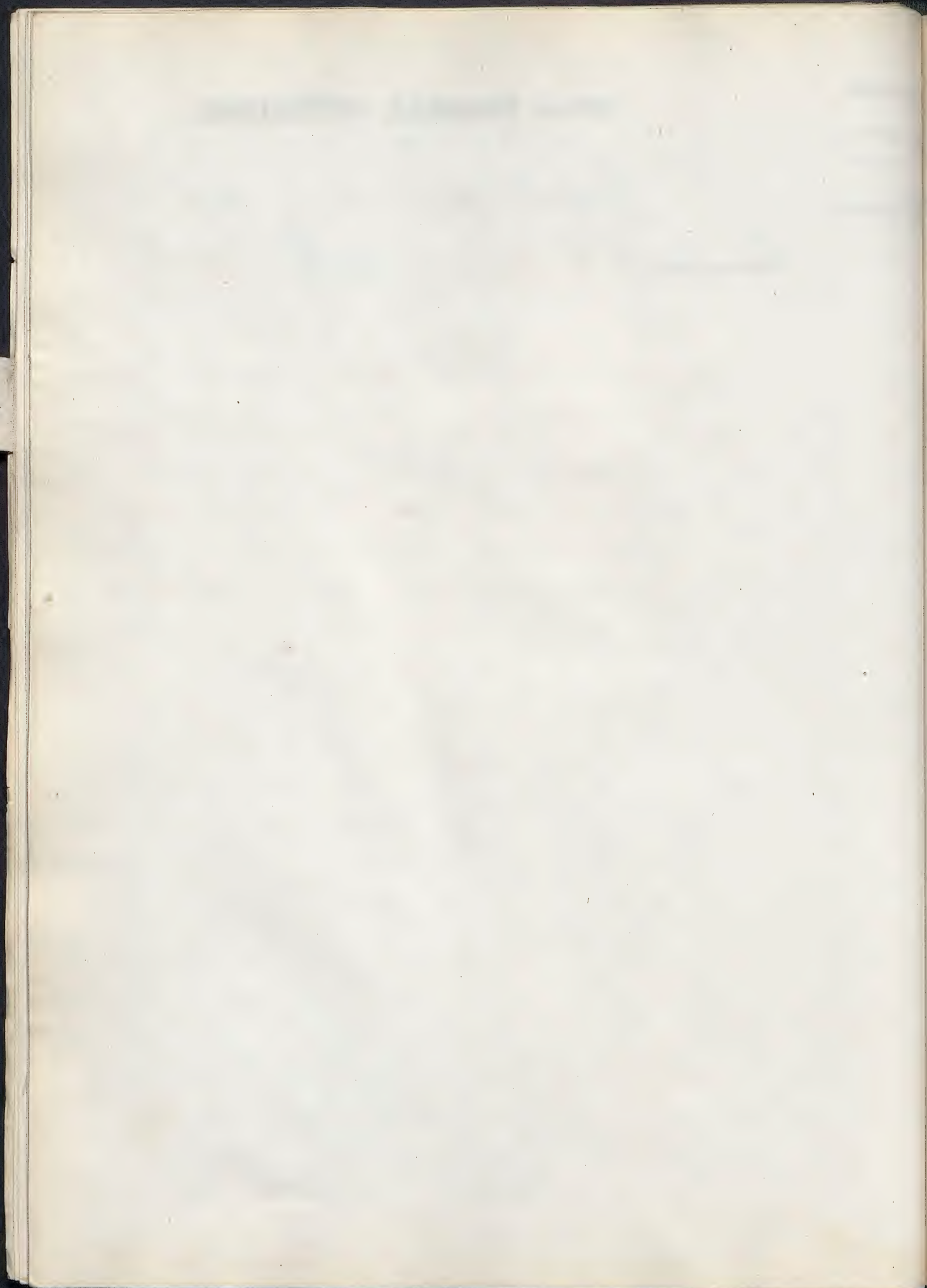
Sommaire de la Conférence de M^r Vicielle

Interpolation de nouvelles fractions convergentes entre
les réduites consécutives d'une fraction continue. - Applications.

Application de la théorie de fractions continues à
la résolution en nombres entiers de l'équation $ax+by=c$.

Fractions continues périodiques; elles expriment les
racines des équations du second degré à coefficients ration-
nels.

A. Haigle



3.^e Année.

Paris, le 11 février

1858

Sommaire de la conférence de M.^r Vuille.

Conversion d'une fraction continue périodique mixte en équation du 2.^{me} degré
- interprétation des deux racines de cette équation.

Application des fractions continues à la détermination des racines d'une équation :
méthode de Lagrange.

Usage de l'équation au carré des différences - application à l'équation du
3.^{me} degré prise de haut terme.

J. A. Houff.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR
TUCKERMAN
LITERARY
DIGEST

1877

3^e Année.

Paris, le 18 Février 1858

Sommaire de Mathématiques de M^r Steille.Théorème de M^r Sturm :

- 1^o Cas des racines simples
- 2^o Cas des racines multiples.

Braconnier

RECEIVED JANUARY 1872

1470

For the sum of \$100.00
Paid to the Treasurer of the
Board of Directors of the
City of New York



3^e Année.

Paris, le 2 Mars

1858

Sommaire du Cours

de M^r Vieille.

Problème des Cordes Vibrantes. = Intégration - Détermination des fonctions arbitraires. - Elles sont Périodiques. =

Etude du Phénomène par le Développement en Série Trigonométrique. Effait voir que la corde peut se partager en plusieurs parties vibrant séparément avec des nœuds et des ventres régulièrement espacés, et le mouvement général peut être considéré comme la superposition d'un grand nombre de mouvements simples.

J. Vitasse

1871

de
3

SECTION
des Sciences.

105.
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 4 mars

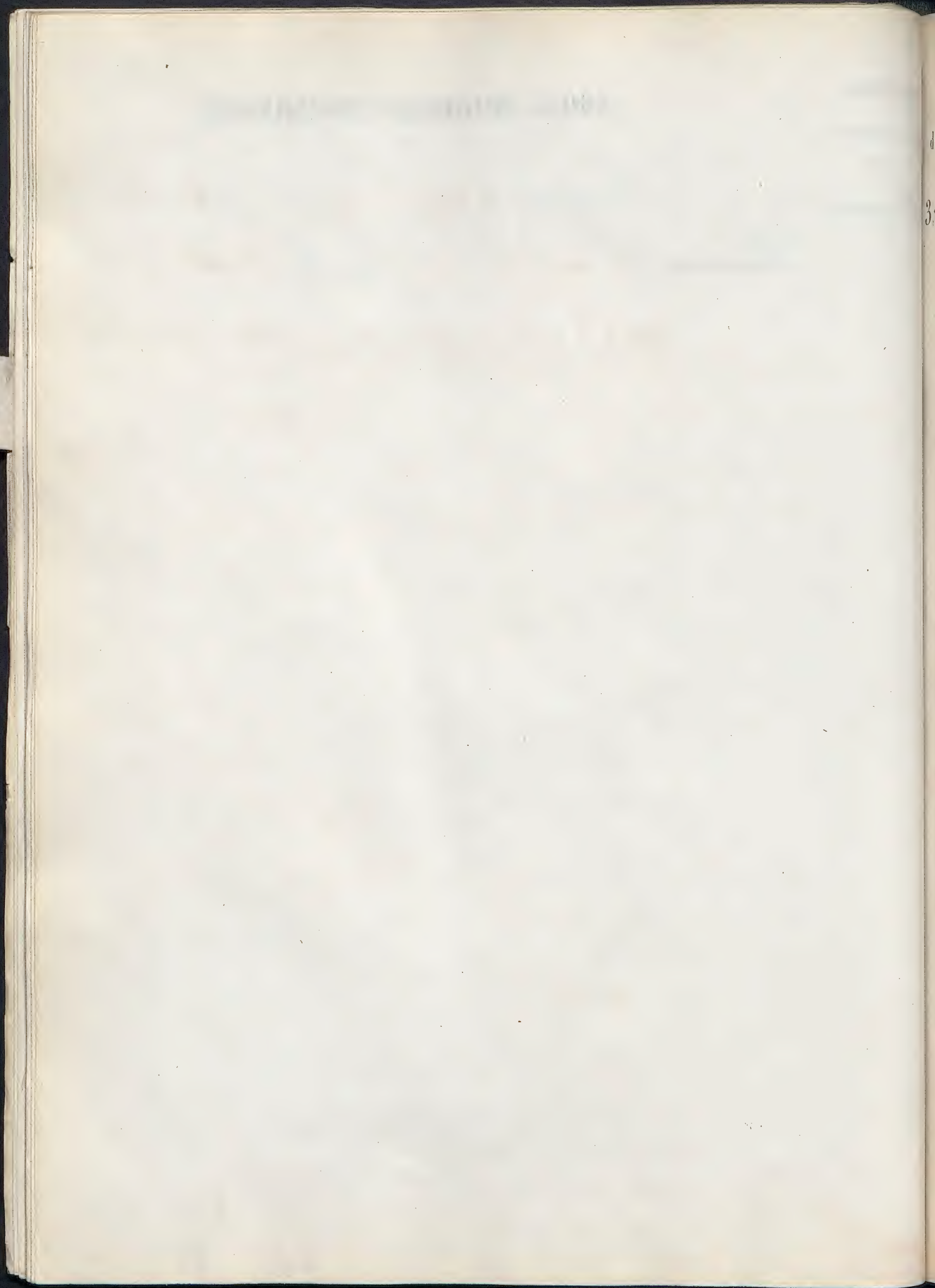
1858

Sommaire du Cours

de M^r Vielle

Étude de la méthode d'approximation de Newton. Précautions à
prendre quand on veut l'employer avec sécurité. —

J. Vétin



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

106.

3^e Année.

Paris, le 16 Mars 1858.

Sommaire de Mathématiques de M^r Vielle.

Problème des Cordes vibrantes. Intégration de l'équation
différentielle du 2^e ordre fournie par ce problème.

Solution particulière donnée par Caylor.

Solution de Daniel Bernouilli.

Braconnier

1840-1841

1841-1842

1842-1843

1843-1844

1844-1845

1845-1846

1846-1847

1847-1848

1848-1849

1849-1850

1850-1851

1851-1852

1852-1853

1853-1854

1854-1855

1855-1856

1856-1857

1857-1858

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

107.

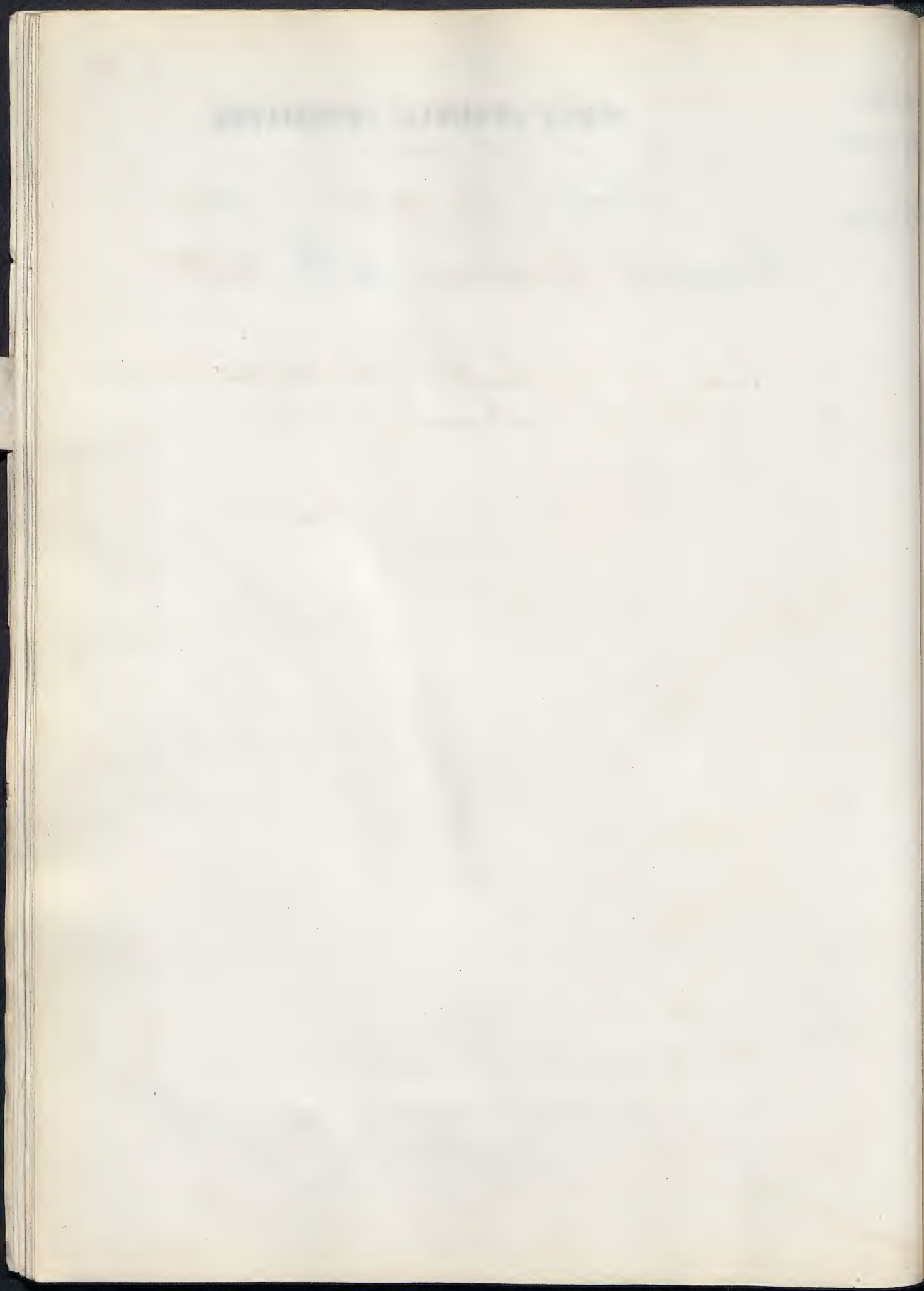
3^e Année.

Paris, le 18 Mars 1858.

Sommaire de Mathématiques de M^r Vieille

Leçon faite par Laigne sur la construction des racines
réelles des équations de forme quelconque à une inconnue.

Bracconier



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 19 May

1858

Sommaire du cours

de M^r Liouville

Leçon sur la construction des Equations à une inconnue.
de Lagrange =

1^{er} Chapitre
→

UNIVERSITY OF CHICAGO

de

3

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

109.

3^e Année.

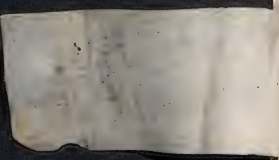
Paris, le 27. août

1858.

Sommaire de la Conférence de M^r Vieille

Sur les Fonctions Symétriques. Sommes de Puissances
Semblables de Racines d'une Equation.

L. Viala



3^e Année.

Paris, le 30 avril 1858.

Sommaire de la conférence de M^r Vieille

- Fonctions Symétriques - Fonctions Symétriques élémentaires
- Trouver les sommes des puissances semblables des racines d'une équation - $P_0 = 0$.
 - Fonctions Symétriques double - $a^2b^2 + a^2c^2 + a^2d^2 + \dots = S(a^2b^2)$.
 - Trouver la fonction Symétrique double connaissant la fonction Symétrique élémentaire qui la fournit - généraliser.
 - Recherche de l'équation au carré des différences.
 - Application des fonctions Symétriques à l'élimination entre deux équations de degré quelconque à deux inconnues.
 - Cas où il y a trois équations et trois inconnues.

Dadié

THE HISTORY OF THE

d

3

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 6 mai

1858

Sommaire du cours

de M^r Fieu

Théorie des Pôles et des Polaires, dans les courbes du second ordre.
Hexagone inscrit de Pascal - Hexagone circonscrit de Brianchon.

J. Fieu



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

3

1891

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

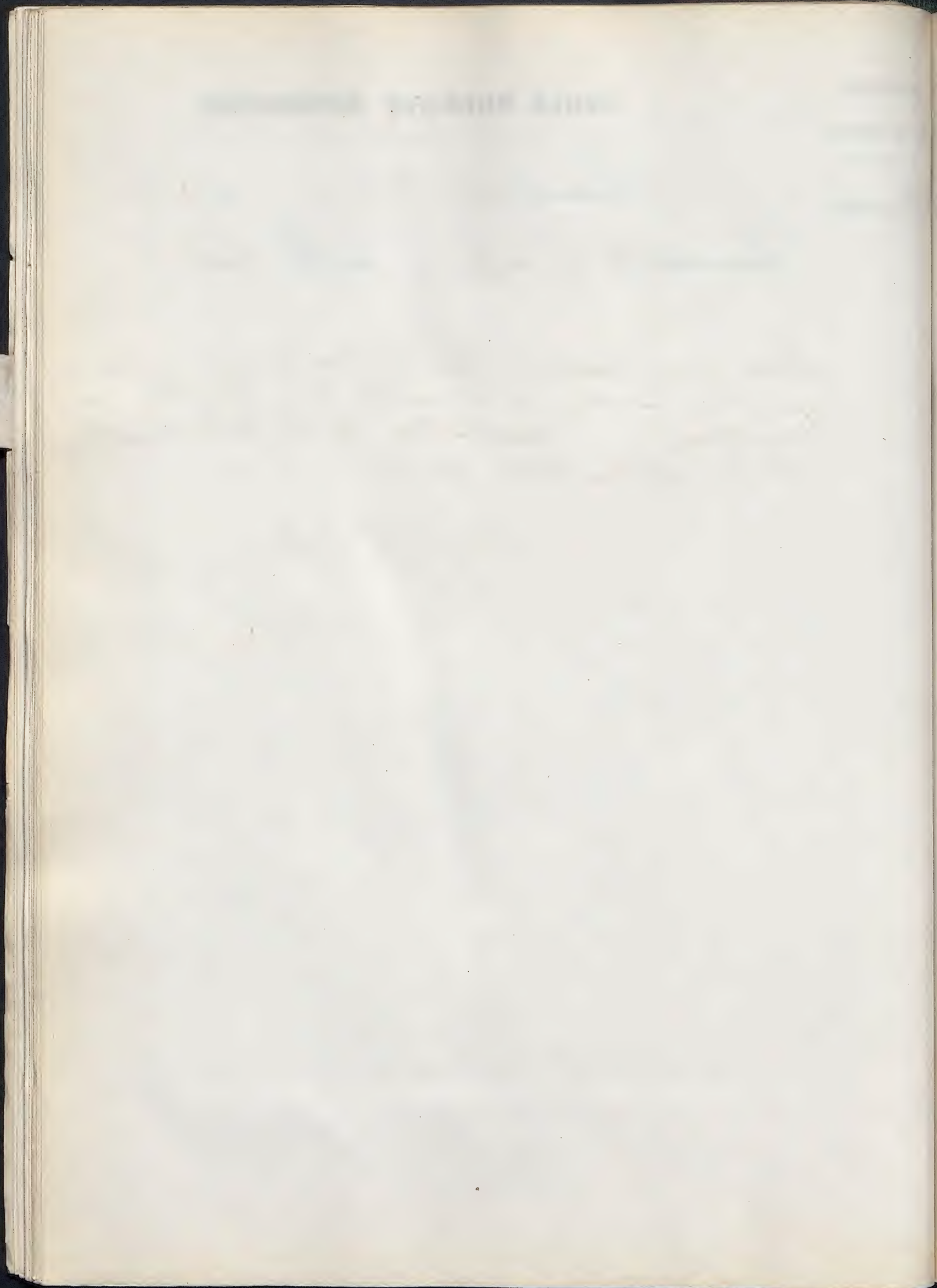
3^e Année.

Paris, le 11 Mai 1858

Sommaire de la conférence de M^r Vieille

Théorie de la résolution de deux équations de degré quelconques à deux inconnues, par la méthode du plus grand commun Diviseur. Méthode de M. H. Larras & Labatut pour éviter les solutions étrangères.

Chaigne



3^e Année.

Paris, le 20 mai 1858.

Sommaire de la conférence de M^e Vielle.

Pôles et polaires.

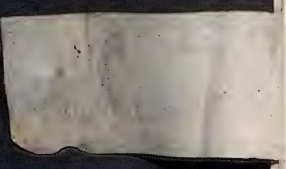
Recherche de la polaire par la méthode de m^r Steiner.

- Application de ces considérations au système de deux droites.

Faisceau harmonique.

- Applications de l'hexagone de Pascal à la construction des courbes du 2^m degré.

J. V. Houff



THE HISTORY OF THE
CITY OF BOSTON

1780

Printed by S. Kneass, at the Press

SECTION
des Sciences.

114
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 26 Mai 1858.

Sommaire de la conférence de M^r Vieille

Exercice 2. - Détermination par la méthode du
plus grand commun Diviseur.

Mémoire de M. M. Sébaste et Larruy.

Carattol

THE HISTORY OF THE

OF THE
OF THE
OF THE



3^e Année.

Paris, le 28 Mai 1858.

Sommaire de la conférence de M^r Vielle

Exposés sur les polaires réciproques.

La polaire réciproque d'une branche d'hyperbole
qui a même foyer et même directrice qu'une parabole,
servant de conique directrice, est une ellipse qui a même
foyer et même directrice.

Même problème dans le cas où les deux coniques
sont deux cercles : Principes.

Caratté

STATE OF NEW YORK

IN SENATE
January 1, 1891

1891

3^e Année.

Paris, le 3 juin

1858

Sommaire du Cours

de M^r Vieille

Polaires Réciproques — Etant donnée deux sections coniques par
leurs équations, trouver l'équation de la polaire réciproque de l'une d'elles
relativement à l'autre. —

— Problèmes. —

J. Vitasse

THE HISTORY OF THE

1773

1773

3^e Année.

Paris, le 8 Juin 1858

Sommaire de la conférence de M^r Vieille

Complément de la théorie de l'élimination par la méthode
du plus grand commun diviseur. — Application de cette théorie
à la résolution des équations où l'inconnue est élevée sous des
radicaux de degré quelconque. — Application à la formation
d'équations dont les racines soient des fonctions déterminées de
racine d'une équation donnée; par ex.: former l'équation aux
sommes, ou bien aux produits, aux quotients, des racines d'une
équation donnée.

A. Laisant

3^e Année.

Paris, le 17 juin 1858

Sommaire de la conférence de M^r Vuille.

Méthodes diverses, par lesquelles on ramène la résolution de l'équation du 4^{me} degré à celle de l'équation du 3^{me} degré.

- Conditions de réalité des racines.
- La nature des racines de la réduite fait connaître celle des racines de la proposée.

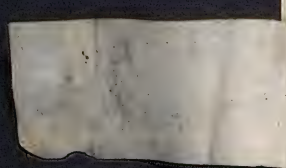
Equations binômes, racines de l'unité - résolution de ces équations par la méthode des équations réciproques et par la trigonométrie - rapport de cette question avec l'inscription du polygone régulier dans le cercle.

Propriété des racines de l'unité: On peut, dans chaque degré, reproduire toutes les racines de l'unité par les puissances d'une des racines imaginaires.

J. V. Vuille

UNIVERSITY OF CHICAGO

Page 1



Année.

Paris, le 22 Juin

1858

Sommaire de la Conférence de M^r Ville

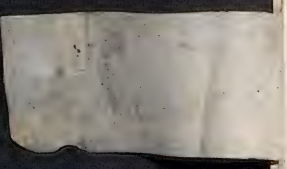
Théorie des équations binômes — Théorème de Lagrange.
Extension de ~~ce~~ théorème aux équations trinômes. —
Théorème de Moivre.

Exposition des premiers principes du calcul des
probabilités.

Caratté

SCOTT'S JOURNAL

SE
ps
—
C



Année.

Paris, le 24 Juin

1858.

Sommaire de la Conférence de M^r Vieille

Calcul des Probabilités :

Distinction entre la probabilité d'un événement et la possibilité.

Théorème de la probabilité composée.

Théorème : La Probabilité totale d'un événement composé est égale à la somme des Probabilités partielles.

Problème des Épreuves répétées

Considérations sur les enjeux — Définition de l'Espérance Mathématique —
Iniquité du système de la loterie Royale.

Caroté

JOHN BOWEN LAMBERT

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

121.

3^e Année.

Paris, le 2 juillet

1858

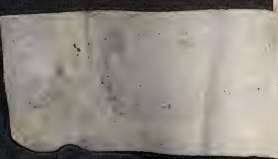
Sommaire du cours de M^r Vielle

Calcul des Probabilités —

Problème de St Pétersbourg — Problème des parties —

Equations aux différences finies —

J. Vielle



ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 8 Juillet 1858

Sommaire de la Conférence de M^r Vielle

Calcul du probabilité.

Intégration en équations linéaires aux différences finies ;
usage du théorème récurrent pour cette intégration.

Résolution du Problème en parties proposé par Pascal
à Fermat.

A Haigle

NOIX NOIRRE SUPPLEMENT

(123.)

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris le 11 Juillet 1858

Sommaire de la conférence de M^r Vieille

Calcul des probabilités

Théorème de Jacques Bernoulli.

Applications du calcul des probabilités; construction de table de
mortalité. Ce qu'on entend par vie probable, et par vie
moyenne.

A. Haigk
J

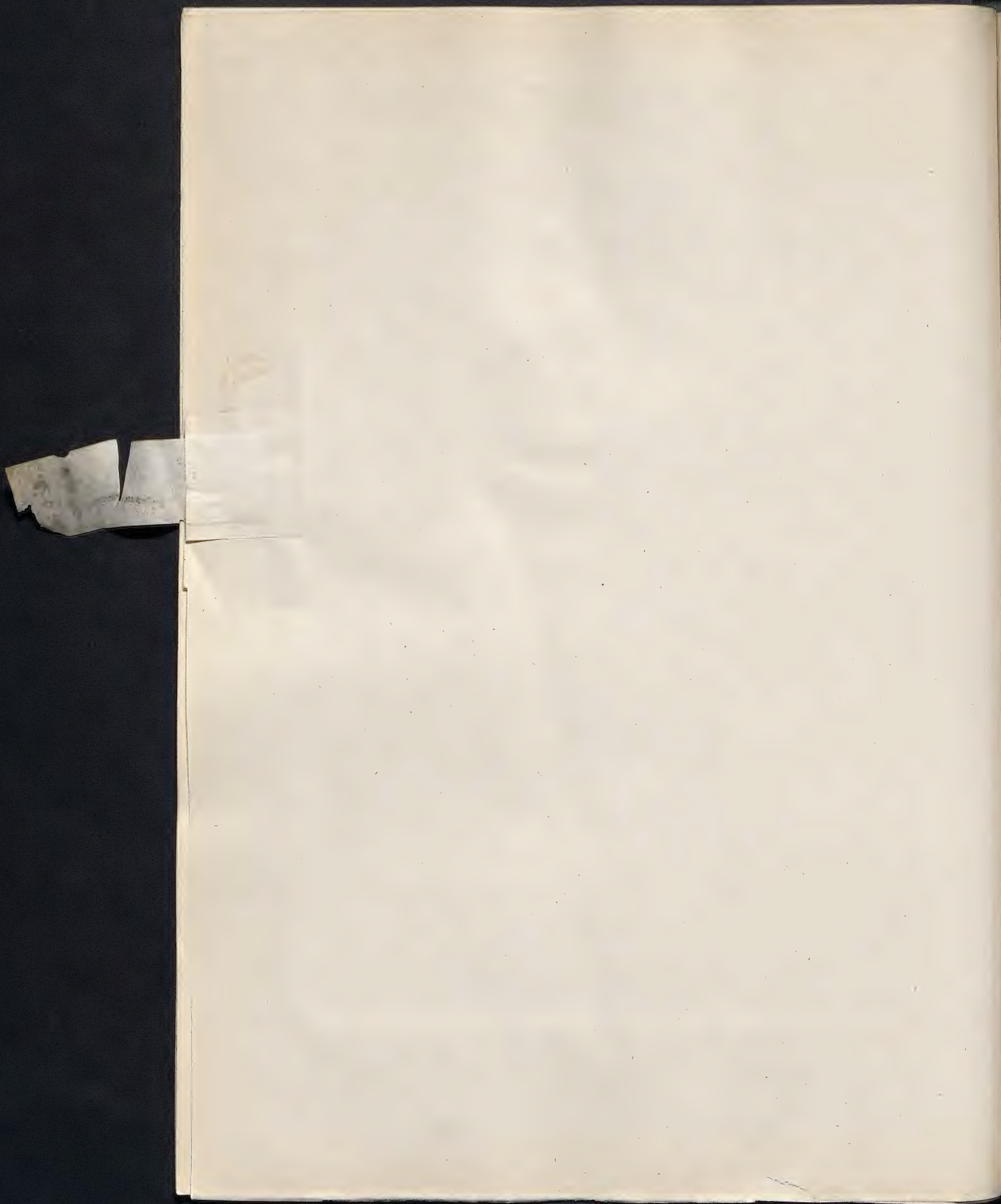


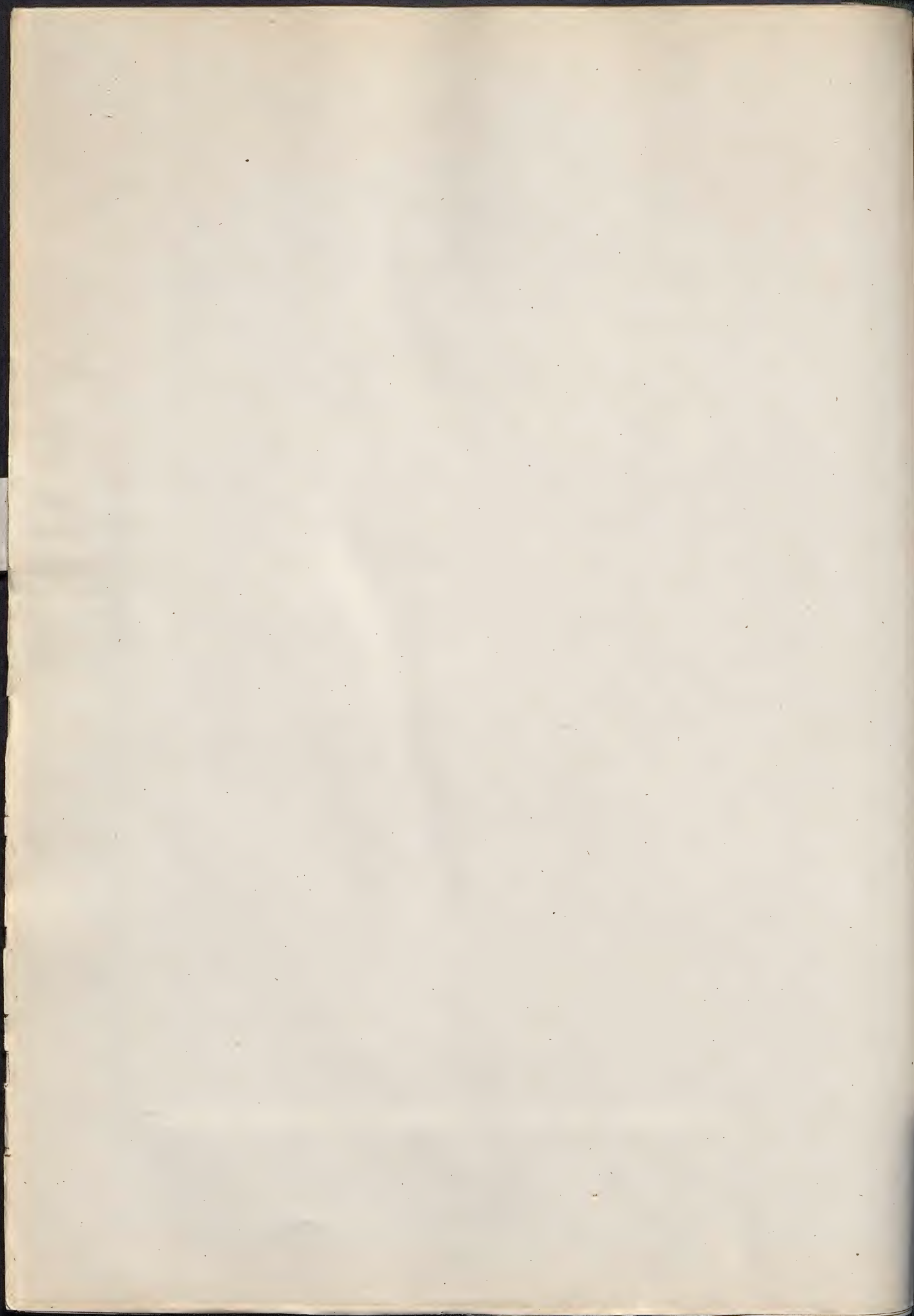
SCOTT KENNEDY SUBMITTAL

1/2

124.

M.
Briot.





9 Nov:

126.
Section de mathématiques

(1.)

Conférence de M. Briot

Définition de la fonction d'une variable imaginaire — Représentation géométrique de cette fonction.

Fonctions monodromes —

Fonctions monogènes

Application de ces Définitions à l'étude des fonctions suivantes:

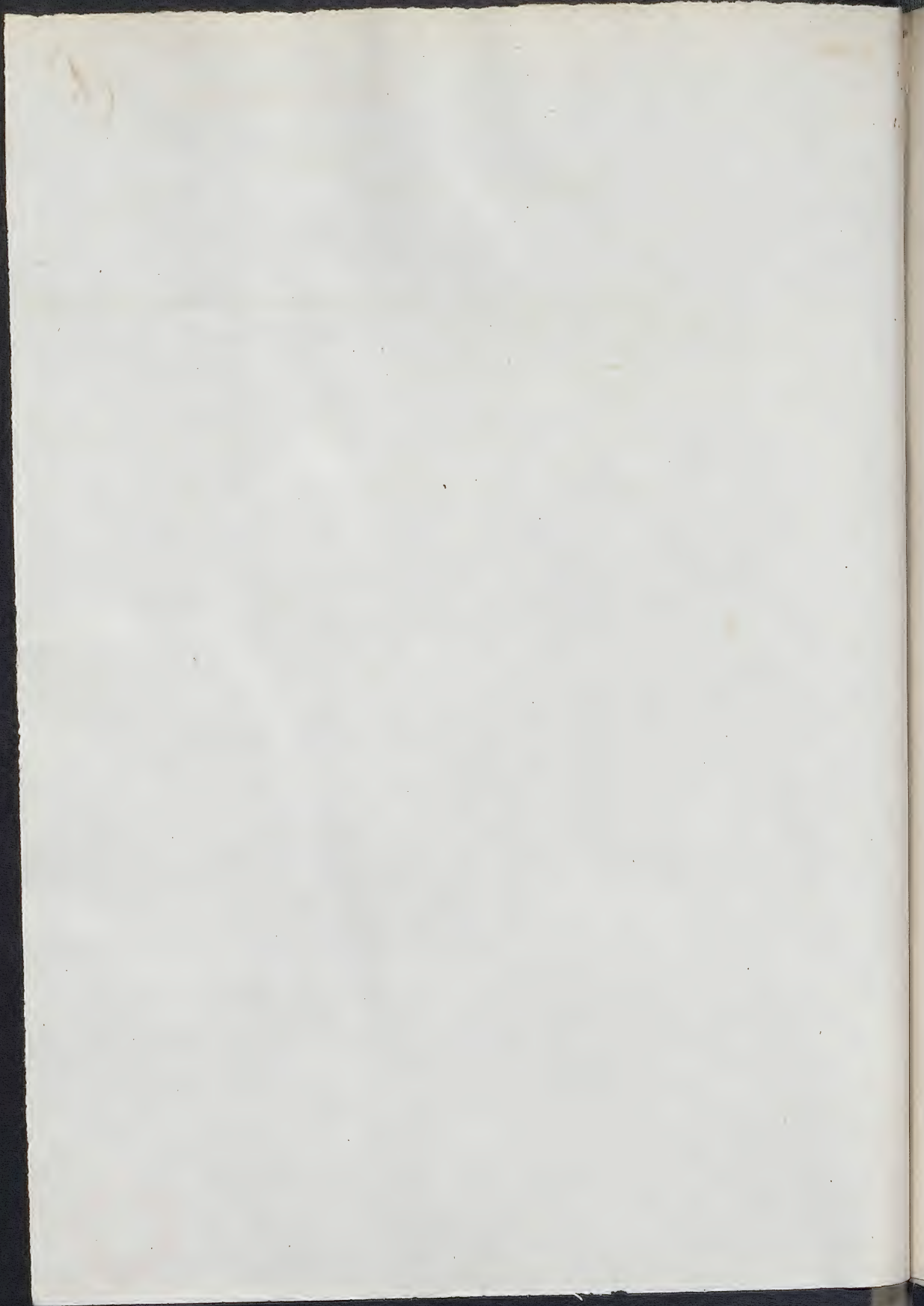
$$u = z^2$$

$$\text{et } u^2 = 1 - z$$

équations où la fonction est représentée par u et la variable par z

J. Viatte





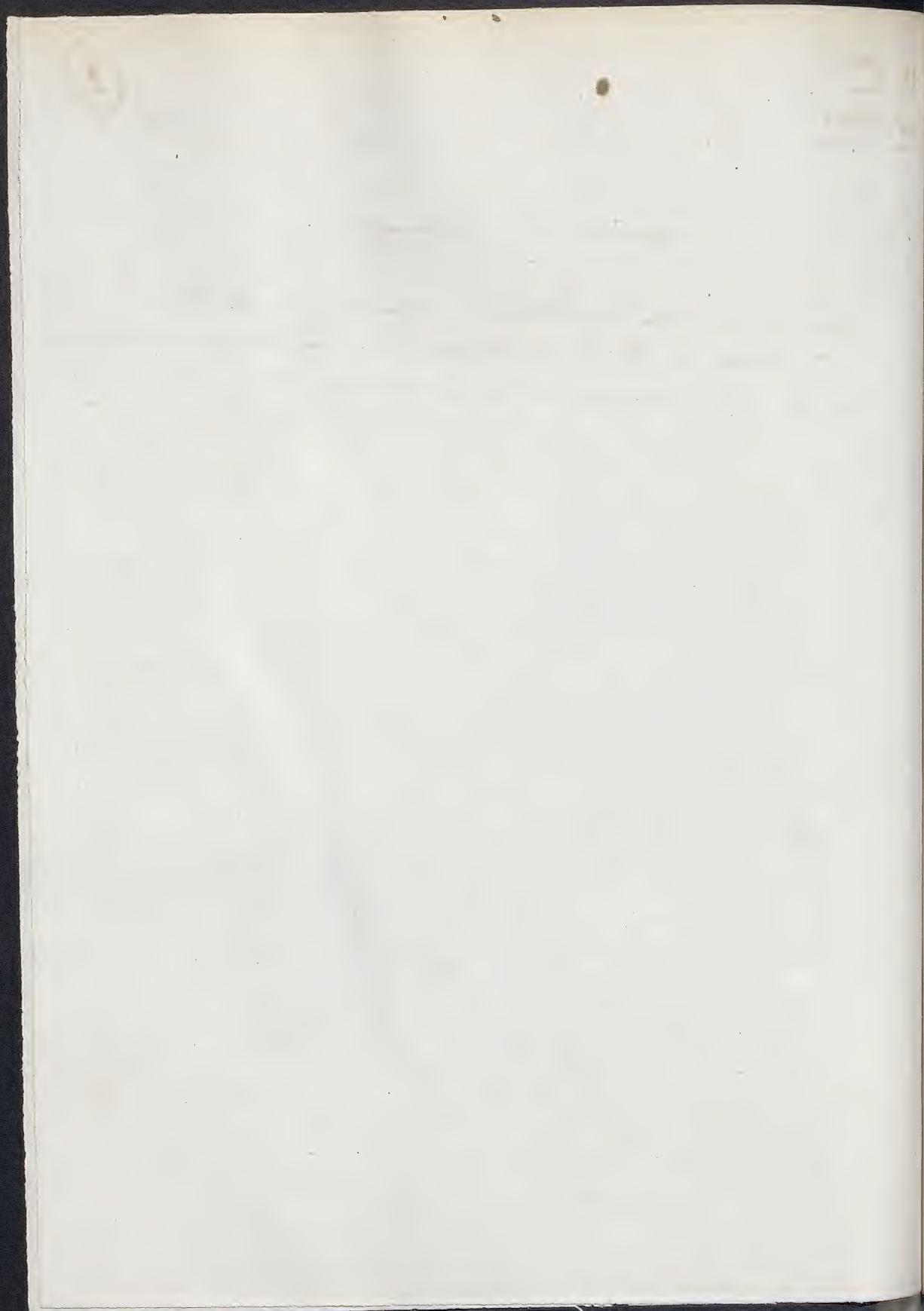
U gbr.
Mr Bricab.

127.

2.

Conférence de Mécanique.

Lois expérimentales du frottement : expériences de M. Morin.
Application des lois du frottement aux engrenages cylindriques,
à la vis de pression, et à la vis sans fin.



Section de mathématiques et de physique.

Sujet de la Conférence du 16 Novembre 1877
avec M^{re} Briot.

Leçon de Cosmographie faite par M^{re} Briot sur
la forme et les dimensions de la terre.

A. H. Briot

(8)

1871

My dear Mr. [illegible]

I have just received your letter of the 10th inst. and am glad to hear that you are well. I am also well and hope this letter will find you the same. I have not much news to write at present. I am still engaged in my usual work and hope to complete it soon. I will write again when I have more news to tell.

Section de Mathématique.

129.

(4.)

Sujet de la conférence de mathématique du 17 Novembre

de M^r Prioly.

Étude de quelques fonctions non monodromes
telle que la fonction u de z définie par
la équation

$$u = \sqrt{1-z}, \quad u^2 - 2uz - 1 = 0, \quad u^2 = 1-z.$$

où z peut prendre toute la valeurs réelle ou imagi-
naires de la forme $x + y\sqrt{-1}$.

A. Laigle,

(14)

January 1881

Received of Mr. J. H. Smith
the sum of \$100.00
for the purchase of land
in the town of Smith
County, Mo.
This receipt is valid
for all purposes.
J. H. Smith
J. H. Smith

Section de mathématiques.

Conférence de m^r Briot.

23 novembre 1857

Détermination des conditions analytiques, auxquelles doit satisfaire toute fonction homogène - Leur interprétation géométrique; applications aux fonctions suivantes : $u = \cos z$, $u = e^z$. - Equation aux différences partielles exprimant qu'une fonction est homogène.

Définition des intégrales définies .

- Si, entre deux bornes suivies par la variable et ayant les mêmes extrémités correspondantes, la fonction reste monodrome et homogène, l'intégrale définie n'a qu'une seule valeur.

P. A. Houff.

10

1871

1871

1871

S
des
3/4

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

131.

6.

3^e Année.

Paris, le 30 Novembre 1837

Sommaire de Mécanique. de M^r Briot.

Leçon faite par Chaptal sur les machines

6^e d'épuisement.

Bronnues

S
des
—
3° C

3^e Année.Paris, le 1^{er} Décembre 1857Sommaire de Mathématique f. de M^r Briot.

Etude des Fonctions d'une Variable imaginaire. (suite.)

Propriétés des séries ordonnées suivant les puissances entières et croissantes de la Variable. — Rayon de convergence. —

Développement des fonctions en séries ordonnées suivant les puissances croissantes de la Variable.

Soit $f(z)$ une fonction finie, continue, monodrome & Monogène. dans une certaine portion du plan, la Variation de l'intégrale $\int_{\gamma} f(z) dz$ est nulle quand on va du point z_0 au point z par 2 chemins très rapprochés l'un de l'autre & situés dans la partie du plan dont il s'agit.

Si dans la portion du plan comprise dans une courbe fermée, la fonction $f(z)$ jouit des mêmes propriétés, l'intégrale définie obtenue en parcourant ce contour est nulle.

Si dans la portion du plan comprise entre 2 courbes fermées la fonction jouit encore des propriétés énoncées, les intégrales correspondantes à ces 2 contours sont égales.

Application : $\int_0^{\infty} \frac{x^{2m} dx}{1+x^{2n}}$, $m < n$.

Broumiez

3^e Année.

Paris, le 7 Décembre 1857

Sommaire de la Conférence de M^r Briot

Transformation des coordonnées rectangulaires en coordonnées
curvilignes, déterminées par l'intersection de trois surfaces
orthogonales passant par un même point. (Calculs dus aux
ou trois premières leçons de M^r Lamé).

Expressions des rayons de courbure des 3 surfaces
orthogonales.

Cauchy

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 14 ²² ~~22~~ ²² 1857Sommaire de la conférence de M^r Brist.Leçon sur la cosmographie.
faite par M^r Bracomis.

1. Inégalité des jours et des nuits. —
2. Des Saisons —

Dachis

SI
des
—
8^e C

3^e Année.Paris, le 15 ~~juin~~ 1857.Sommaire de la conférence de M^r Briot.

Propriétés des fonctions monodromes et monogènes

1. Lorsqu'une fonction est Symétrique dans une certaine portion du plan, ses dérivées jouissent des mêmes propriétés.
Cor: Une fonction Symétrique ne peut être constante dans une portion du plan. Si petite qu'elle soit.
2. Lorsqu'une fonction Symétrique s'annule pour $z = a$, elle est divisible par $(z - a)^2$.
3. Quand une fonction Symétrique devient infinie pour $z = a$, on peut la mettre sous la forme

$$f(z) = \frac{A_0}{(z-a)^n} + \frac{A_1}{(z-a)^{n-1}} + \dots + (z)$$
4. Une fonction monodrome et monogène d'autant de lésures du plan devient nécessairement infinie, et nulle, pour ~~deux~~ certaines valeurs de la variable.
5. Deux fonctions monodromes et monogènes qui admettent les mêmes zéros et les mêmes infinis, chacun au même degré de multiplicité sont égales à un facteur constant près.

136. (11.)

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 22^e X^{he} 1837

Sommaire du cours de M^r Briot.

Étant donnée l'équation $\frac{du}{dz} = f(u, z)$.

Si l'on a un arc décrit autour du point z_0 , et si l'on a un arc décrit autour du point u_0 , le coefficient différentiel $\frac{du}{dz}$ est une fonction symétrique, l'intégrale u est elle-même une fonction symétrique pour les valeurs de z voisines de z_0 .

J. Vitesse

LECT

is Sci

Q

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 30 Décembre 1837

Sommaire de la Conférence de M^r BriotÉtat de quelques fonctions définies par des
équations différentielles. \S Fonctions périodiques simples ; fonctions périodiques
doubles.

M. Briot

SI

des

3. C

SECTION

des Sciences.

3^e Année.

138. (13.)
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 4 janvier 1858

Sommaire de la conférence de M^r Briot.

Étude de fonctions définies par des équations de la forme $z = \int_0^x \frac{dx}{\sqrt{P}}$ ou $\frac{dx}{dz} = \sqrt{P}$,
équations conduisant aux fonctions elliptiques.

— considération du cas où le polynôme P est du 3^{me} ou du 4^{me} degré
ou

P. A. Houff.

Met
Sci
C

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 11 Janvier 1858.

Sommaire de la conférence de M. Briot.

de son fait par un Étude sur le phénomène des
marées et ses causes.

Carathé

ALPHABETIC LIST OF NAMES

S

des

3^e

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 11 Janvier 1838

Sommaire de la conférence de M^r Briot

Leçon faite par l'aigle sur le sujet suivant:

Phénomène des Marées - Flux et reflux - haute et basse mer - Circonstances principales du phénomène - Période
Les marées sont dues aux actions combinées de la lune et du soleil - Marées des syzigies et des quadratures

(Cours de Rhétorique - n^o 25.)

T. Vauzelle.

146. (18.)

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 12 Janvier 1858.

Sommaire de la Conférence de M. Briot

Reconnaître à l'inspection de l'équation différentielle
d'une fonction inconnue, si elle est monodrome et dans
quelque partie du plan elle jouit de cette propriété.
2° Si elle est simplement ou doublement périodique.

Exercices en applications à plusieurs exemples.

Carathéodory

Année.

Paris, le 1^{er} Février 1858Sommaire de la Conférence de M^r Briot.

Propriétés des fonctions doublement périodiques; le rapport
de période est toujours imaginaire. — Points homologues, pa-
rallogramme élémentaire représentant géométriquement la période.
Il existe toujours au moins deux points, dans chaque parallé-
gramme élémentaire, rendant infinie la fonction doublement périodique.
Il existe toujours une fonction doublement périodique de l'ordre
 n , admettant deux périodes données, devenant infinie pour n
points donnés, et n'annulant pour n points aussi donnés,
pourvu que la somme de n valeurs de la variable qui annulent
la fonction soit égale à celle de n valeurs qui la rendent in-
finie.

Briot

JAN 21 1901 210000 22000

Printed by the Government of India

SECTION
des Sciences.

143.
(18.)
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3.^e Année.

Paris, le 8 février

1858

Sommaire de la conférence

de M.^r Briot.

Leçon sur les locomotives faite par un élève.

J. A. Houff.

(8)

1891-1892 1112000 14000

d
3

1891-1892 1112000 14000

3^e Année.

Paris, le 9 février

1858

Sommaire de la conférence de M^r Briot.

Formation de fonctions du 3^{me} et du 4^{me} ordre, ayant leurs inflexions, leurs zéros et deux périodes données.

Si deux fonctions doublement périodiques u et v ont des parallélogrammes élémentaires, qui soient la même partie aliquote d'un parallélogramme plus grand, elles sont fonction algébrique l'une de l'autre.

Corollaire I. Toute fonction u doublement périodique est telle qu'il existe un entier n et sa dérivée une relation algébrique. $F(u, \frac{du}{dz}) = 0$

Corollaire II. Une fonction doublement périodique d'ordre quelconque s'exprime rationnellement en fonction de la fonction du 3^{me} ordre, qui a les mêmes périodes, et de sa dérivée.

P. M. H. Hoff

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

S
des
32

3^e Année.

Paris, le 23 Février

1858

Sommaire de la Conférence de M^r BriotRelation algébrique entre une fonction et ses
dérivées.

Origine des fonctions elliptiques.

Étude de la fonction elliptique définie par son
équation différentielle $\frac{du}{dz} = g \cdot u$. $u = \lambda(z)$.Étude de la fonction elliptique $\mu(z) = \sqrt{1 - \lambda^2(z)}$.

Carrière

SECTION
des Sciences.

146. (21.)
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 1^{er} Mars 1855

Sommaire du Cours de M^r Briot.

Propriété de la fonction $v(z)$ définie par l'Equation :

$$v(z) = \sqrt{1 - \lambda^2(z)}$$

$v(z)$ est la fonction elliptique de 3^e Espèce. — — —

J. Vétas

3^e Année.

Paris, le 9 Mars

1858

Sommaire de la conférence de M^r Briot

Détermination des périodes elliptiques de la fonction elliptique $\lambda(z)$.

Manière de représenter la fonction λ en fonction du paramètre g et du module K . Quand on fait varier le paramètre g , les deux périodes elliptiques varient proportionnellement.

Notations de Legendre et de Jacobi pour représenter les trois fonctions elliptiques.

Développement des fonctions en produit d'un nombre infini de facteurs ; conditions de convergence.

A. Laigle

Journal of the ... 210/6

[The following text is extremely faint and illegible due to fading or bleed-through from the reverse side of the page. It appears to be a journal entry or a list of observations.]

S
des
3

SECTION

des Sciences.

148. (23.)
ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 22 Mars 1858.

Sommaire de la Conférence de M^r Brist.

Leçon faite par l'élève Chaptal
sur l'Astronomie stellaire.

V. Chaptal.

TABLE OF CONTENTS

1. Introduction
2. The History of the
3. The Development of the
4. The Importance of the
5. The Role of the
6. The Future of the

3^e Année.

Paris, le 23 Mars

1858.

Sommaire de la conférence de M^{re} Brist.

I Développement en série de produits de la fonction :

$$f(z) = \cos \frac{2\pi}{\omega} (z - \frac{1}{2}), \text{ ayant pour période } \omega.$$

II Développement en série de produits de la fonction $\chi(z)$.

$$\chi(z) = \prod \left[\frac{1 - \frac{t}{(2n+1)\frac{\omega}{2} + (2n+1)\frac{\omega'}{2}}}{1 - \frac{t}{\frac{n\omega}{2} + \frac{2n+1}{2}\omega'}} \right]$$

III Origine des fonctions $\theta(z)$ et $\theta_1(z)$:

$$\theta(z) = \prod_{n=0}^{n=\infty} \left[1 - \frac{\sin^2 \frac{2\pi z}{\omega}}{\cos^2 (2n+1)\frac{\pi \rho}{\omega}} \right]$$

$$\theta_1(z) = \prod_{n=0}^{n=\infty} \left[1 - \frac{\sin^2 \frac{2\pi z}{\omega}}{\sin^2 (2n+1)\frac{\pi \rho}{\omega}} \right]$$

Carathéodory

12

RECEIVED

de

3^e

Printed by the Government Printer, at the Government Press, Singapore.

SECTION
des Sciences.

150. (25.)
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 3 mai

1858

Sommaire du Cours

de M^r Biot.

Etude des vibrations sonores dans les tuyaux. — Equation
différentielle — Détermination des fonctions arbitraires. — Cas particuliers
d'un tuyau indéfini, et d'un tuyau fermé par un bout. Réflexion
du son. —

J. Vitasse



12) 1872-1873

1872-1873

de

3.

1872-1873

SECTION
des Sciences.

151.
26.
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 4 mai 1858

Sommaire du Cours de M^r Briot

Mécanique Céleste — Variation de Constantes Orbitales
par la méthode de Lagrange. — Fonctions Perturbatrices.

J. Titane

(62)

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1891

S

des

3^e

SECTION
des Sciences.

152. (27.)
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 15 Mai 1858

Sommaire de la conférence de M^r Briot

Détermination de la variation des constantes au moyen desquelles
on détermine le mouvement elliptique trouble d'une planète.)

A. Haigh

SCOTT'S HERBERTS PAPERS

de
3

3^e Année.

Paris, le 17 mai 1858

Sommaire du cours de M^r Briot

Mouvement vibratoire d'un gaz dans un tuyau indéfini, fermé par un bout.
-----, ouvert aux 2 bouts.

Théorie des tuyaux sonores - Disposition des nœuds et de ventres

dans les divers cas d'un tuyau fermé par les 2 bouts.
ouvert par les 2 bouts.

- Son fondamental - Loi de la série des tons fournis par un
même tuyau.
ouvert par un bout et fermé à l'autre.

J. H. Buff

1855

SCOTT'S HERBERT PAPERS

de

3e

SECTION
des Sciences.

184. (29.)
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 18 mai

1858.

Sommaire de la conférence de M^r Briot.

Détermination des limites de la fonction perturbatrice par rapport aux
constantes du mouvement elliptique.

P. H. Bouffé.

1882 1883 1884 1885

1886

\$

des

3/4

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

155.

30.

3^e Année.

Paris, le 2 juin

1858

Sommaire du Cours

de M^r Briot.

Application de la méthode de la variation des constantes arbitraires
aux perturbations du mouvement elliptique des planètes. —

J. Viala

THE HISTORY OF THE

de

de

de

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

156.

31.

3^e Année.

Paris, le 7 Juin

1858

Sommaire de la conférence de M^r Briot.

Changement des constantes au moyen desquelles on
détermine le mouvement d'une planète ; calcul des
6 équations différentielles qui déterminent la variation
de ces constantes.

A. Haigle

54
SCOTT'S HISTORY OF AFRICA

3^e Année.

Paris, le 14 juin 1858

Sommaire de la conférence de M^r Biot.

Principes de la théorie de la chaleur.

Definitions. Unité de chaleur, capacité calorifique, température.

Principes. Conductibilité extérieure - intérieure.
La quantité de chaleur traversant d'un milieu
à un autre perpendiculairement est proportionnelle à la
différence de leurs températures.

Les accroissements de température des volumes sont
proportionnels aux accroissements de chaleur qu'ils
reçoivent.

Propagation linéaire uniforme de la chaleur.
- Applications.

J. Albert Houff

86

THE LATE MR. JAMES W. L. L. L.

S
des
3

3^e Année.

Paris, le 15 juin

1858

Sommaire de la conférence de M^r P. Briot.

Forme de la fonction perturbatrice - Elle se compose de deux parties, dont l'une périodique.

Calcul par approximation - Dans une première approximation, on ne conserve que les quantités d'ordre des premiers puissances des masses.

Distinction entre les termes séculaires et les termes périodiques - L'inégalité séculaire du grand axe et du moyen mouvement est nulle.

Développement de la partie non périodique de la fonction perturbatrice.

J. Albert Stieltjes

(26)

SCOTT ROBERTS MEMORIAL

1871

SECT
Sci
An

[Faint, illegible handwriting, likely bleed-through from the reverse side of the page.]

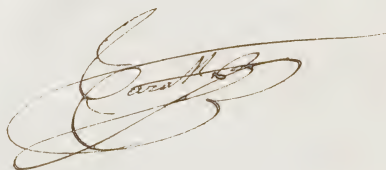
Année.

Paris, le 21 Jan. 1858

Sommaire de la conférence de M. Briot.

Développement en série de l'expression de R :

$$R = \sum m' \left[\frac{xx' + yy' + zz'}{r^3} - \frac{1}{\rho_{0,1}} \right]$$

 R est dit la fonction perturbatrice.


THE HISTORY OF THE

ACT
Sci
C

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

160.

35.

Paris, le 28 juin

1858

Sommaire du Cours

de M^r Briot

Influence des enveloppes sur la température d'un corps. —
Equation générale du mouvement de la chaleur dans un solide quelconque
les trois dimensions. —

J. Vitasse



ANNUAL REPORT OF THE BOARD OF SUPERVISORS

For the year ending December 31, 1900

The Board of Supervisors of the County of [illegible] has the honor to submit to the Board of Directors of the [illegible] the following report of the [illegible] for the year ending December 31, 1900.

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

161.

36.

Année.

Paris, le 3 Juillet 1858

Sommaire de la conférence de M. Briot.

Révision du cours de la Carbonne.

Exercices sur le mouvement des corps libres.

Ad. Méritot



26

THE HISTORY OF THE

REIGN OF

CHARLES

THE FIRST

OF

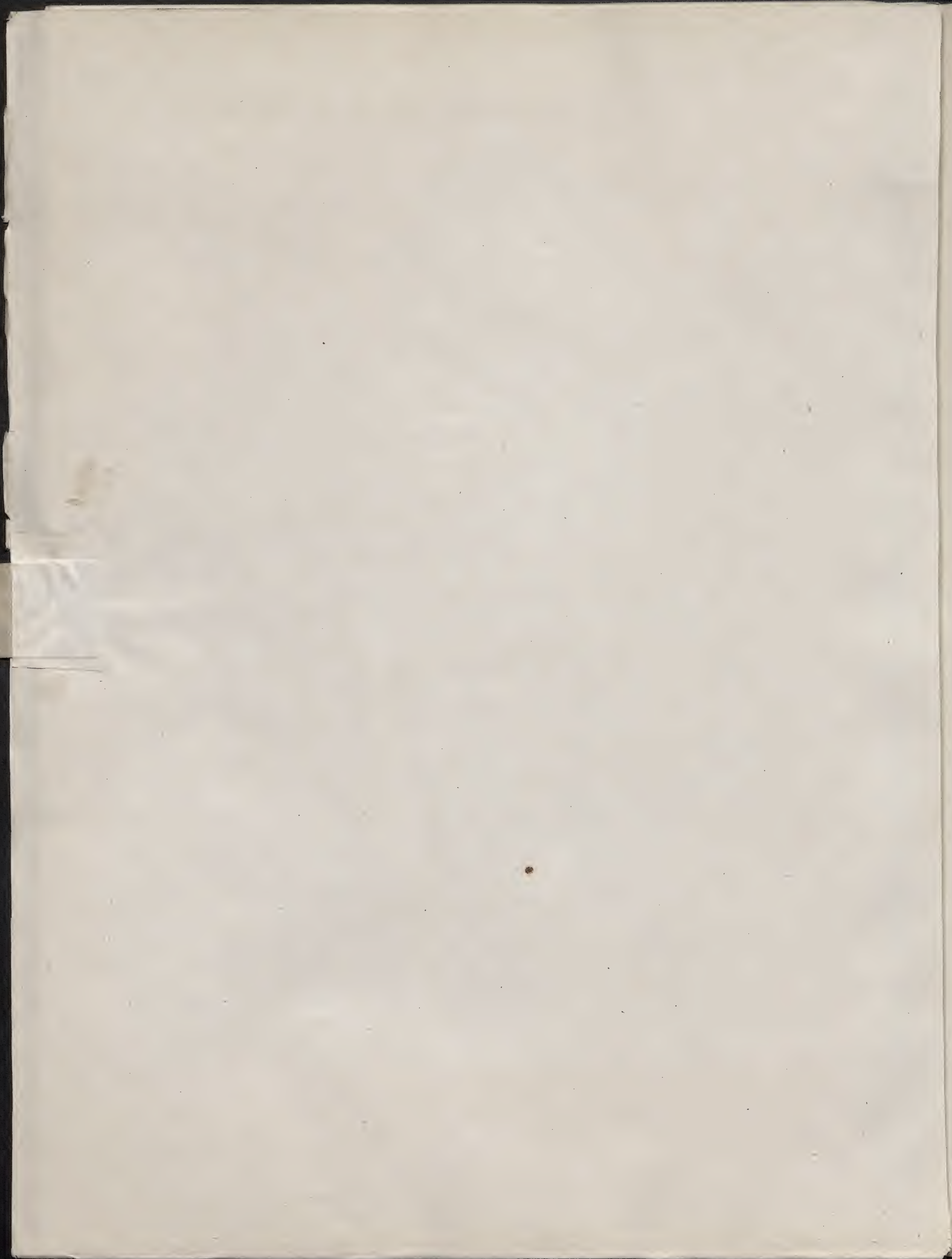
ENGLAND

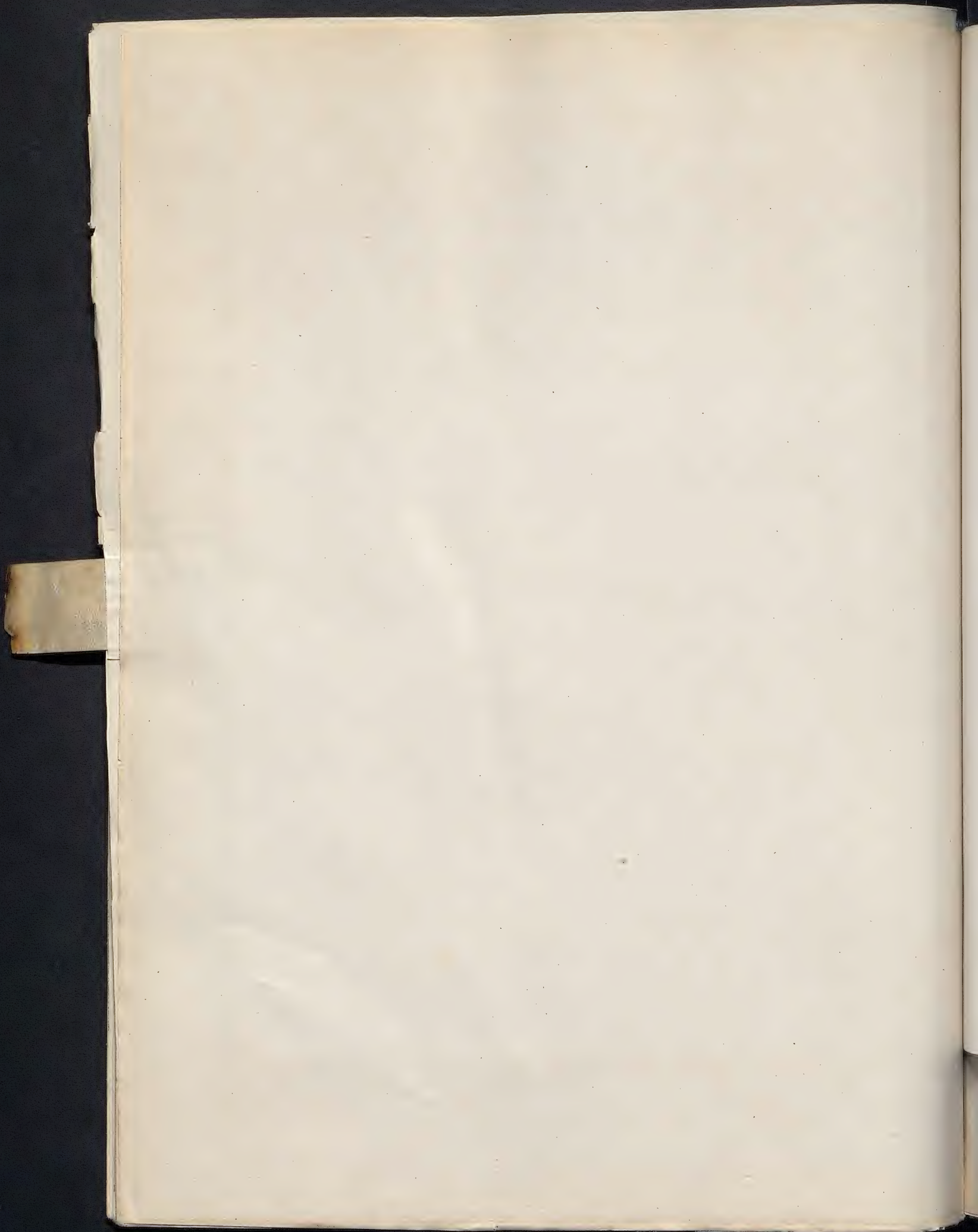
BY

JOHN

102.

Ven





1^{re} Conférence de M^r Verdet.

Expériences de Fresnel et d'Arago sur les Interférences de la Lumière Polarisée.

D'où il résulte, dans le système des ondes que les vibrations sont parallèles à la surface de l'onde et qu'elles s'exécutent dans un plan, qui est le plan de polarisation ou le plan perpendiculaire.

Explication des Résultats Des Expériences précédentes.

J. Viotte.



Section de Mathématique et de physique.

168.

Sujet de la conférence de physique
Du novembre 1887.

Principe sur lequel repose la théorie de la double
réfraction. Milieux isotropes; surface de l'onde primaires plane.
Exposition de la théorie de Fresnel sur la double
réfraction.

A. Haigle,
M

Mardi 11 9^{bre}
de 8 à 10^h - Dessin Graphique
3 heures de cours -

Leçon de M. L. J. Jernier sur le 1^{er} N^o du
Programme de Physique (Classe de seconde)

Chaleur - Dilatation des corps par la chaleur -
Construction du thermomètre -

L. Jernier

Mercredi 17 9^h/3

167.

De 8^h à 10^h - Dessin graphique

De Midi à 1^h - Cours de M. de Senarmont (Ecole des Mines)

Leçon d'ouverture

Division générale des corps de la nature -

Étude des corps inorganiques - Son origine et ses progrès - Caractères de la constitution, Chimie / Physique

Caractères de la forme géométrique - Haüy : Loi de la crista-
llisation - Caractères des cristaux : isomorphisme, polymorphisme - Physique des corps cristallins

Division de la science des corps inorganiques : Miné-
ralogie et Géologie - Caractères respectifs de
chaque de ces sciences - leur éducation -

Minéralogie - Types minéraux : pourquoi
les roches ne sont-elles pas des espèces minérales -

Classification : elle n'est pas indispensable -

Caractères des minéraux : Chimiques, Physiques,
géométriques, antérieurs ou organoleptiques -

De 2^h à 4^h - Leçon de Physique sur
le 21^{er} 2^e de progrès de l'électricité :

Miscuiton, usages des coefficients de dilatation,
des solides, liquides, - gaz selon Chapuis

J. J. Goussier

3^e Année.

Paris, le 28 Novembre 1857

Sommaire de Physique de M^r Serdet.

(Cours commun aux sections de Mathématiques et de Physique)

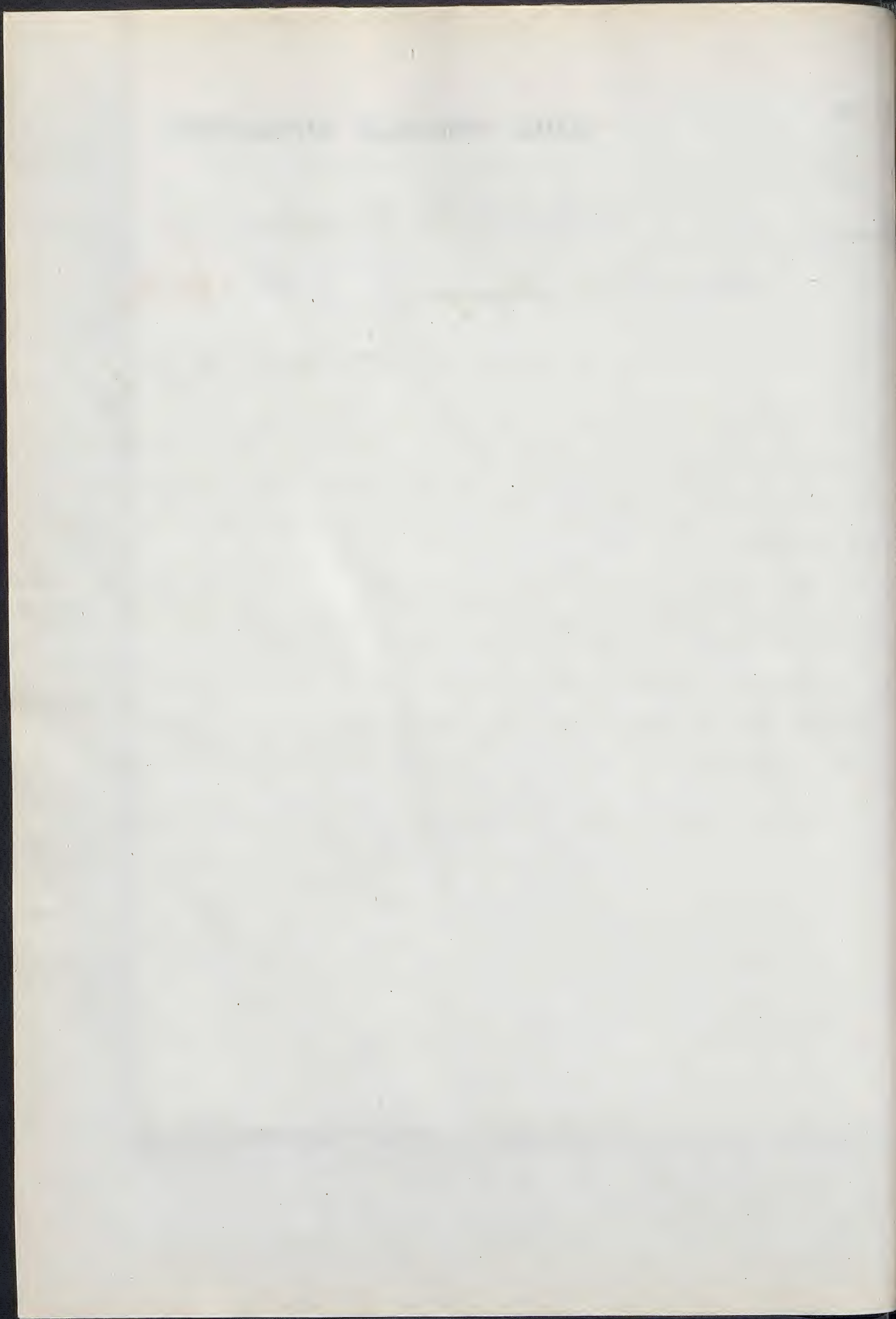
L'Elasticité développée par le déplacement d'une molécule n'est point en général parallèle à ce déplacement, excepté dans trois directions rectangulaires — Axes d'Elasticité. — Ellipsoïde interne d'Elasticité.

Loi de propagation des ondes planes pour un déplacement dirigé d'une manière quelconque par rapport aux axes.

La surface de l'onde est à chaque instant l'enveloppe d'expansion de toutes les ondes planes que l'on peut concevoir comme émanées du centre d'ébranlement.

Calcul de la surface de l'onde.

Bravais



Paris, le 5 Décembre 1857

Sommaire de la conférence de M^r Coriolis.

Recherche de l'équation de la surface de l'eau : projet de m^r de Serarmont.

Direction des vibrations en un point quelconque de la surface de l'eau.

P. A. Houff.

LOVE ROBERTS LETTERS

3^e Année.

Paris, le 12 Décembre 1857.

Sommaire de la conférence de M^r Verdet

Dans tout milieu cristallisé non hémisphérique, il existe trois directions rectangulaires, l'une desquelles, le mouvement vibratoire d'une molécule lumineuse se propage sans altération.

Ellipsoïde de polarisation.

Caroté



176

Paris, le 11 Décembre 1857

Sommaire de la Conférence de M^r Herdet.

Analyse des Mémoires suivants :

- 1^o Mémoire sur les affinités des corps pour la lumière, et particulièrement sur les forces réfringentes des différents gaz, par M^r Briot et Arago (Mémoires de l'Institut, Tome 7, p. 306).
- 2^o Recherches sur les pouvoirs réfringents des ~~liquides~~ élastiques par Duboué (Annales de Physique et de Chimie, 2^e série, Tome 21, page 154) -
- 3^o Détermination du pouvoir réfringent et dispersif de différentes espèces de verres, recherches destinées au perfectionnement des lunettes achromatiques par Josef Fraunhofer à Munich - Traduit de l'Allemand (Année au cours lithographiée de M^r Regnault de 1844).

B
V. Chaplet.



Année.

Paris, le 19^{me} 1857.Sommaire de la Conférence de M^r Verdet.

Comparaison des résultats obtenus par la théorie générale
avec les résultats de Fresnel.

— hypothèse de Fresnel.

— la théorie de Fresnel est une conséquence de la
théorie générale — mais elle n'est pas nécessaire —

— Dubois

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 27^e ^{juin} 1857

Sommaire du Cours de M^r Verdet.

Connaissant l'Equation de la surface d'onde, on profite pour
construire les rayons réfractés et réfléchis.

Discussion de la surface d'onde dans le cas de milieu isotrope, etc.
dans la milieu symétrique autour d'un axe de cristallisation: la surface se dédouble
en une sphère et un ellipsoïde. — Constructions d'Huyghens.

Conséquences relatives à la Direction des vibrations transversales.

J. Vitry

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 29 décembre 1857

Sommaire de la Conférence de M^r Herdier

1^{re} - Analyse des mémoires suivants de M^r Helmholtz:
1^{er} sur un appareil pour observer l'œil vivant,
(Annales, 3^e série, T. 35).

2^e - sur la composition des couleurs (1^{er} mémoire)
(Annales, 3^e série, T. 36)

3^e - sur la composition des couleurs dans la théorie de
Brewster (2^e mémoire)
(Annales, 3^e série T. 37).

F. Chaptaiz. -

THE HISTORY OF THE

S

les

C

SECTION

des Sciences.

Année.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 3 janvier 1858

Sommaire de la Conférence de M. Fric

Analyse d'un mémoire sur la Composition des couleurs
par M. Helmholtz

sur la Diathermanéité des gaz et des
liquides colorés par M. Franz

d'une thèse sur l'absorption de la lumière par
des milieux non cristallins par M. Demare

F. Gomes

176.

SECTION
Sciences.
Année.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 9 janvier 1858

Sommaire de la conférence de M^r Verdet.

Vérification expérimentale de la construction d'Hayghen : Willerton, Malus.

- Etude des courbes à deux p^{rs} m^r Biot.

Observations de Mac-Cullagh - expériences de Brewster, de Small.

Construction géométrique de la surface de l'arc.

Discussion de la surface de l'arc, en partant de son équation en coordonnées rectangulaires.

P. H. H.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

177

Année.

Paris, le 12 Janvier 1858.

Sommaire de la Conférence de M. Herdier

Leçon faite par Gerny sur le sujet suivant.

Propriétés communes aux liquides et aux gaz - Principes de l'égalité de pression en tous sens - Principes de l'égalité de transmission des pressions - Pesanteur des gaz - Pressions dues à la Pesanteur - Principes d'Archimède; poids des corps dans l'air et dans le vide; aérostats. Liquides et gaz superposés - Extension du principe des vases communicants - Application au baromètre. - Construction détaillée du baromètre - Baromètres de Fortin, de Gay-Lussac, de Buntzen - Indiquer la nécessité des corrections usitées.

(Cours de Mathématiques spéciales) -

J. Chaptal.

Année.

Paris, le 16 Janvier 1858.

Sommaire de la Conférence de M^r Serret.

Double Réfraction dans les Cristaux à 2 axes (suite)

Les lois de ces phénomènes de Dérivants de la
forme de la surface de l'onde — Cas où la polaire
d'incidence est une section principale — Deux
systèmes de Directions remarquables : axes optiques —
Leurs propriétés — Réfractions conique et cylindrique —
Démonstration expérimentale (Hamilton Lloyd, Brewster). —
Point singulier de la surface de l'onde — Ses propriétés
géométriques —

V. Chaptal.

[Faint, illegible text covering the majority of the page, likely bleed-through from the reverse side.]

SE
ES
C

Année.

Paris, le 23 janvier 1858

Sommaire de la Conférence de M. Verdet

Double Réfraction (10^e Leçon)
Constante à Deux axes

Propriétés physiques résultant de l'existence d'un point Singulier
de la surface d'onde - Comparaison de résultats à la théorie avec
les expériences -

Axes d'élasticité - Axes de Réfraction conique intérieure -
Axes de réfraction conique extérieure - Ce qu'on appelle axes optiques -
Relation entre les vitesses des ondes planes qui se propagent
dans la même direction et l'angle que fait la normale avec les
axes de réfraction conique intérieure.

Relation entre les directions des axes et les directions des
vibrations des ondes.

Sur l'avis sur les expériences qui confirment la théorie
de la double réfraction dans le cristallin à un ou deux axes -

L. Gomez

180.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 29 Janvier 1838

Sommaire de la Conférence de M. Poët.

Leçon de Chapla sur les matières suivantes du programme de la classe de Mathématiques spéciales -

Etude expérimentale de la distribution d'électricité à la surface des corps - Méthode du plan d'épreuve - ~~proposée~~ ^{proposée} des pointes -
 Electrification par influence - Cas où le corps soumis à l'influence est déjà électrisé - Stmelles - Pouvoir de pointes -
 Electrification par influence pendant le mouvement de corps légers -

L. Lemer

THE JOURNAL OF JAMES H. HARRIS



SECTION
des Sciences.

3^e Année.

181.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 30 janvier 1838

Sommaire du Cours de M^r Verdet.

Phénomènes produits par la lumière divergente ou convergente
Sur les cristaux à un axe — et sur les cristaux à deux axes. — Glauberite —
Sulfate de chaux. —
Ellipses et hyperboles. —

J. Vitasse.

Année.

Paris, le 8 Février 1858

Sommaire de la conférence de M. Verdet

Théorie de la Dispersion. — La ^{Dispersion} ~~théorie~~ est rendue, concevable si l'on suppose que les actions moléculaires sont sensibles à des distances comparables à la longueur d'onde.

Méthode de M. Corey pour la recherche d'un nouvel ellipse de polarisation.

Explication du phénomène pour le cas des milieux isotropes. La vitesse de propagation dépend de la longueur d'onde; Développement en série.

Les observations des étoiles de grandeurs variables montrent que la vitesse de la lumière dans le vide est indépendante de la longueur d'ondulation. — Formule qui établit une relation entre le indice de réfraction et la longueur d'onde. La Diversité Couleurs du Spectre.

Verdet

UNIVERSITY LIBRARY

SEC

es S

C

Année.

Paris, le 13 février 1858

Sommaire de la conférence de M^r Verdet.

Explication de la dispersion dans le cas des milieux biréfringents 1^o à un axe
2^o à 2 axes.

Conséquences qu'on peut tirer sur la constitution de l'éther de la
différence des vitesses de propagation dans le vide et dans les milieux pondérables.
Tentative de M^r Cauchy. —

J. Attiaff

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

S
des
—
3.4

Année.

Paris, le 23 Février 1858

Sommaire de la conférence de M. Verdet.

Analyse des Mémoires de M. Regnaud sur
 les Chaleurs spécifiques (Annales 2^e série 973 -
 3^e série T. 1, 9, 26, 38 et 46) — sur la mesure des
 températures, la compressibilité des liquides et la force
 élastique des vapeurs (Relation des expériences sur les
 machines à vapeur, 4^{ème}, 7^e, 8^e et 10^e mémoires)

J. Chaptaf

UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

CHICAGO, ILL.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
CHICAGO, ILL.

CHICAGO, ILL.

3^e Année.

Paris, le 27 Février

1858

Sommaire de la Conférence de M^r Verdet.

Discussion des formules qui donnent la vitesse de
vibration et l'intensité des rayons polarisés :

1^o Dans le plan d'incidence

2^o Dans un plan perpendiculaire au plan d'incidence.

Expériences de la lumière polarisée circulairement.

Expériences de la lumière naturelle.

Verdet

THE HISTORY OF THE

S
des
—
34

SECTION

des Sciences.

Année.

186.
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 2 Mars

1858

Sommaire de la Conférence de M^r Verdet.

Leçon faite par L. Henri Gerny :

Lumière - Nations générales - Réflexions -
(Classe de 3^e Sciences).

L. Gerny

THE HISTORY OF THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON
FROM ITS FIRST INSTITUTION
IN THE YEAR 1660
TO THE PRESENT TIME
IN TWO VOLUMES
BY JOHN HENRY LALOR
ESQ. F.R.S.

[The following text is extremely faint and illegible due to the quality of the scan. It appears to be the main body of the title page or a preface.]

Paris, le 8 Mars.

1858.

Année.

Sommaire du Cours de M. Verdet.

Reflexion de la lumière partiellement polarisée et de la lumière naturelle. Intensité du faisceau réfléchi.

Refraction de la lumière polarisée dans le plan d'incidence, dans le plan perpendiculaire au plan d'incidence, ou dans un plan qui fait un angle α avec le plan d'incidence. Intensité du faisceau réfracté. Expériences d'Arago et de Brewster.

Propriétés des piles de glaces - Polarimètre d'Arago.

J. Verdet.

SCOTT HONORARY LIBRARY

1871

1872

1873

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

188.

Paris, le 9 Mars 1858.

Sommaire de la Conférence de M^r Herriot.

Leçon faite par l'élève Chaptal
sur la Réfraction et la Dispersion
(Cours de Troisième).

F. Chaptal



THE JOURNAL OF THE

Année.

Paris, le 13 Mars 1858

Sommaire de la Conférence de M^r Verdet.

Théorie de la réflexion totale

Dans le cas de la réflexion totale, le mouvement vibratoire n'est pas nul dans le deuxième milieu à une distance infiniment petite de la surface de séparation des deux milieux.

Démonstration expérimentale

Extension des formules de Fresnel au cas de la réflexion totale.
Calcul de la différence de phases entre les deux rayons polarisés à angle droit qui constituent le rayon réfléchi.

Calcul des incidences sous lesquelles cette différence de phase est égale à $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ etc.

Vérification expérimentale au moyen du parallélogramme de Fresnel.

Chaigne
D

3^e Année.

Paris, le 16 Mars 1858

Sommaire de la Conférence de M^r Verdet.

Analyses des mémoires suivants :

Mémoires de Dulong et Petit sur la loi du
refroidissement.

Mémoires de M^{lle} La Provostaye & Desormes
sur le rayonnement de la chaleur.

A. Gernez

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

191.

Année.

Paris, le 23 Mars 1858

Sommaire de la Conférence de M^r Bédet.

Analyses des Mémoires de M^{rs} Despretz,
Péclot, de Sénarmont, Wiedemann et Franz sur
la conductibilité pour la chaleur.

J. Chaptal.

EXHIBIT 1110000 12000

1. The first part of the document is a list of names and addresses of the persons who have been named in the proceedings.

2. The second part of the document is a list of the names of the persons who have been named in the proceedings.

3. The third part of the document is a list of the names of the persons who have been named in the proceedings.

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPERIEURE.

3^e Année.

Paris, le 29 Mars

1858.

Sommaire de la Conférence de M. Verdet.

Explication complète et rigoureuse des phénomènes des
anneaux colorés de Newton.

Caro H. V.

REVUE DE LA BIBLIOTHEQUE

S

les

C

Année.

Paris, le 30 Mars 1858

Sommaire de la Conférence de M^r Férret.

Lois de la torsion -

Loi de action électrique - De la dépendance de la loi de action
cité - De la distribution d'électricité - Électricité par
influence -

Léon Germe

THE HISTORY OF THE



S
PS
—
u

Année.

Paris, le 10 Mai

1858

Sommaire de la Conférence de M^r Verdet

Météorologie optique.

Phénomène du mirage atmosphérique ; son explication par la réflexion totale de la lumière. — Concordance de cette théorie avec la théorie des ondulatoires.

Coloration apparente de l'atmosphère ; elle s'explique en admettant la présence dans l'atmosphère d'un très-grand nombre de vésicules d'eau croûtes et très-minces.

A. Haigle

The map is divided into four parts, each showing a different view of the same place. The first part is a plan view, the second is a perspective view, the third is a section view, and the fourth is a detail view. The plan view shows the general layout of the place, the perspective view shows the place as it appears from a certain point of view, the section view shows the internal structure of the place, and the detail view shows a close-up of a particular part of the place.

Année.

Paris, le 17 mai

1858

Sommaire de la conférence de M^r Verdet.

Polarisation atmosphérique - Horloge polariscope.

- Points noirs d'Arago, Brewster et Babinet.

Phénomènes résultant de la présence dans l'atmosphère de vapeurs végétales : Couronnes.

Énoncé des phénomènes produits par les gouttelettes de pluie :

Arc-en-ciel, arcs secondaires, arc-en-ciel blanc.

P. et Stoff.

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

196.

3^e Année.

Paris, le 25 mai 1858

Sommaire de la Conférence de M^r Gléides.

Analyse des Mémoires de Coulomb
et de M^r Biot sur le Magnétisme

O. Charley

SENTE HORRAT TERNITIONE

des
—
3. C

Année.

Paris, le 7 juin

1858

Sommaire de la leçon de M^r Verdet

Propriétés de surface sphérique. — Théorème général qui donne la forme de la surface de l'onde après plusieurs réflexions et réfractions. — Application à la théorie générale de l'arc en ciel; vérification expérimentale.

A. Haigle

SEC

Sc

A

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

198.

Paris, le 8 Juin 1858.

Sommaire de la Conférence de M^r Verdet -

Ermond
Analyse des Mémoires de M^r Faraday,
Bequerel, Ritchie, Tyndall & Knoblauch
sur le Diamagnétisme

J. Chapla.

STADT- UND LANDWIRTSCHAFT

STADT- UND
LANDWIRTSCHAFT
S. 10

Die Stadt- und Landwirtschaft ist eine der wichtigsten
Branchen der Volkswirtschaft. Sie beschäftigt eine große
Anzahl von Menschen und liefert die Nahrungsmittel,
die wir zum Leben benötigen. Die Stadt- und Landwirtschaft
ist also ein wichtiger Bestandteil unserer Gesellschaft.

Die Stadt- und Landwirtschaft ist in zwei Teile unterteilt:
die Stadt- und die Landwirtschaft. Die Stadt- und
Landwirtschaft ist die Produktion von Nahrungsmitteln
in der Stadt. Die Stadt- und Landwirtschaft ist die
Produktion von Nahrungsmitteln in der Stadt.

Die Stadt- und Landwirtschaft ist eine der wichtigsten
Branchen der Volkswirtschaft. Sie beschäftigt eine große
Anzahl von Menschen und liefert die Nahrungsmittel,
die wir zum Leben benötigen. Die Stadt- und Landwirtschaft
ist also ein wichtiger Bestandteil unserer Gesellschaft.

Die Stadt- und Landwirtschaft ist eine der wichtigsten
Branchen der Volkswirtschaft. Sie beschäftigt eine große
Anzahl von Menschen und liefert die Nahrungsmittel,
die wir zum Leben benötigen. Die Stadt- und Landwirtschaft
ist also ein wichtiger Bestandteil unserer Gesellschaft.

Année.

Paris, le 14 juin

1858

Sommaire de la conférence de M^r Verdet

Phénomènes atmosphériques produits par les aiguilles de glace.

Description et explication :

Halos de 22° et de 46° .

Cercle parhélifique — parhélies, anthélies, paranthélies.

Arcs obliques de Lowitz.

Cercles tangents.

J. Albert Wolff

(OLD SEVENTH EDITION)

SE
ps
—
32

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

200

Paris, le 15 juin 1858

Sommaire de la Conférence de M^r Férret

Vérification expérimentale de la conséquence de la théorie de Ohm sur la ~~unicité~~ la propagation d'électricité dans les corps conducteurs. par M^r Kohlrausch.

Application de la loi de Ohm à la propagation d'électricité dans une plaque de forme quelconque par M^r Kirchhoff. - Vérification expérimentale -

Férret

THE HISTORY OF THE

REIGN OF KING CHARLES THE FIRST

BY JOHN BURNET

IN TWO VOLUMES

LONDON

Printed by J. Sturges, at the Angel in St. Dunstons Church-yard

1724

Price 1s. 6d.

By Authority, W. & A. Galt, Printers, in the Strand

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

201.

Paris, le 21 Juin

1858

Année.

Sommaire de la Conférence de M^r Verdet

Paranthèse - Que un cil blanc, son explication.

Phénomène de la cristallisation d'un sel : expérience
de M^r Arago?

Caratt. H. Verdet

ANNUAL REPORT OF THE

1891



S
les
S

Paris, le 29 juin

1858

Sommaire de la Conférence de M^r Verdet.

Analyse de Mémoires :

- 1^{er} Mémoire de M^r Simsen sur l'équilibre d'un onguet électrique -
- 2^o Mémoire de M^r Kirchhoff sur les formules qui représentent l'intensité des courants électriques circulant dans un système de conducteurs non linéaires par M^r Kirchhoff
- 3^o Démonstration des lois de Ohm fondée sur le principe
- 3^o Mémoire sur la réduction aux unités mécaniques des mesures d'intensité des courants par M^r Mellet, Weber & Kohlbraun -

J. J. J. J.

EARLY HISTORY OF THE STATE OF NEW YORK

1614

ADRIEN VAN COLN

ADRIEN VAN COLN

ADRIEN VAN COLN

ADRIEN VAN COLN

ADRIEN VAN COLN

ADRIEN VAN COLN

ADRIEN VAN COLN

ADRIEN VAN COLN

ADRIEN VAN COLN

ADRIEN VAN COLN

ADRIEN VAN COLN

ADRIEN VAN COLN

ADRIEN VAN COLN

ADRIEN VAN COLN

ADRIEN VAN COLN

ADRIEN VAN COLN

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

203.

Paris, le 13 juillet 1858

Sommaire de la conférence de M^r Verdet.

Établissement de l'équation différentielle $\frac{dl}{dt} - \frac{dc}{dt} = A \frac{dp}{dt}$, qui lie la chaleur totale de dilatation, le coefficient de chaleur spécifique et la pression avec le volume et la température.

- Application de cette formule aux gaz - vérification de la théorie de son poids.

Changements d'état des corps - Établissement de l'équation différentielle pour les vapeurs.

Hypothèses expliquant les phénomènes ^{de la théorie mécanique} de la chaleur - la loi de Mariotte.
- travail de M^r Clausius.

Rapports de la théorie mécanique de la chaleur avec les courants thermo-électriques.

- explication d'expériences de M^r William Thomson.

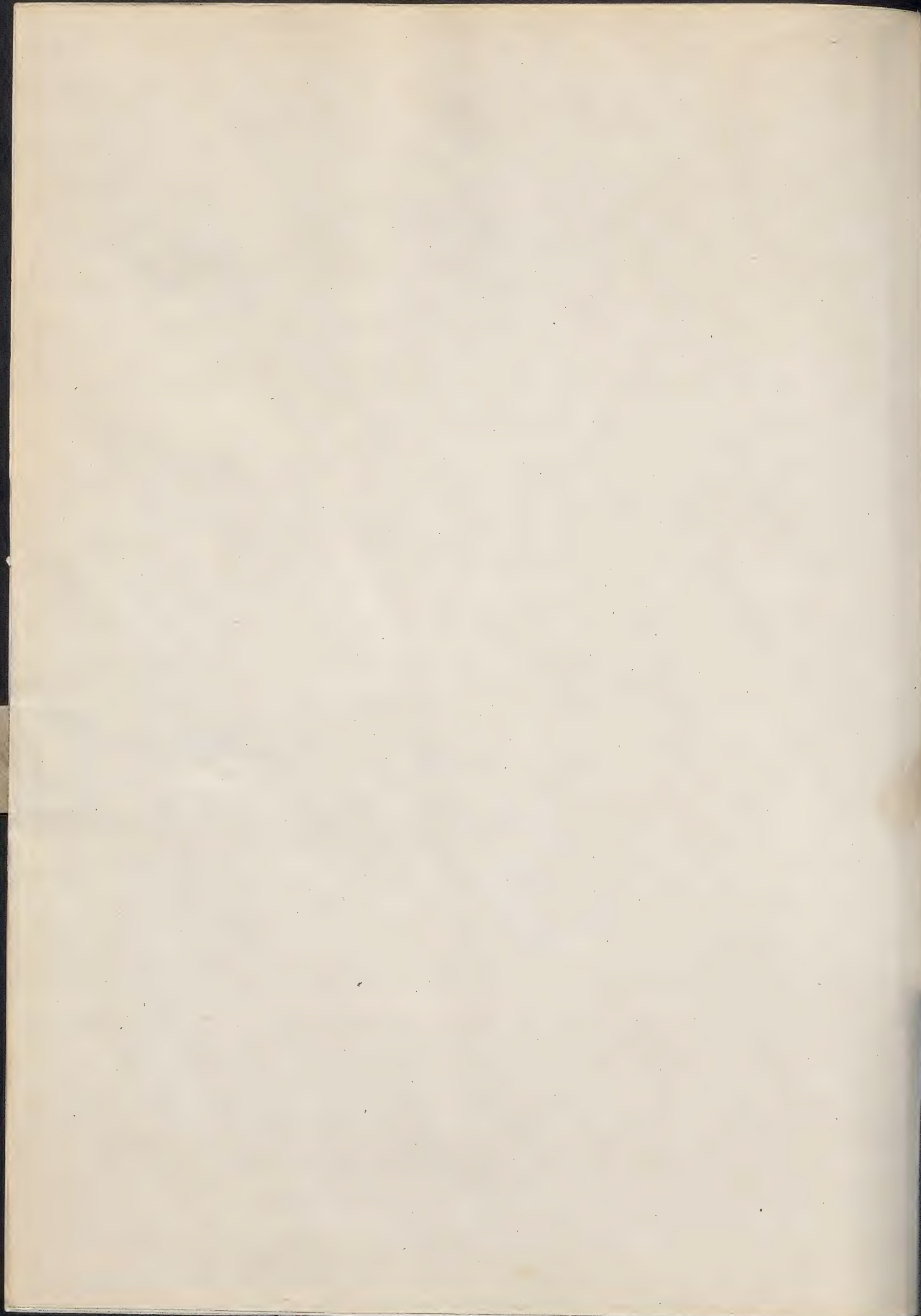
J. P. Verdet



My dear Sir,
I have the honor to acknowledge the receipt of your letter of the 10th inst. and in reply to inform you that the same has been forwarded to the proper authorities for their consideration. I am, Sir, very respectfully,
Your obedient servant,
J. M. [Signature]

Manipulations
de
Physique.





7^e Année

Section de Physique

206.

Judi 12th

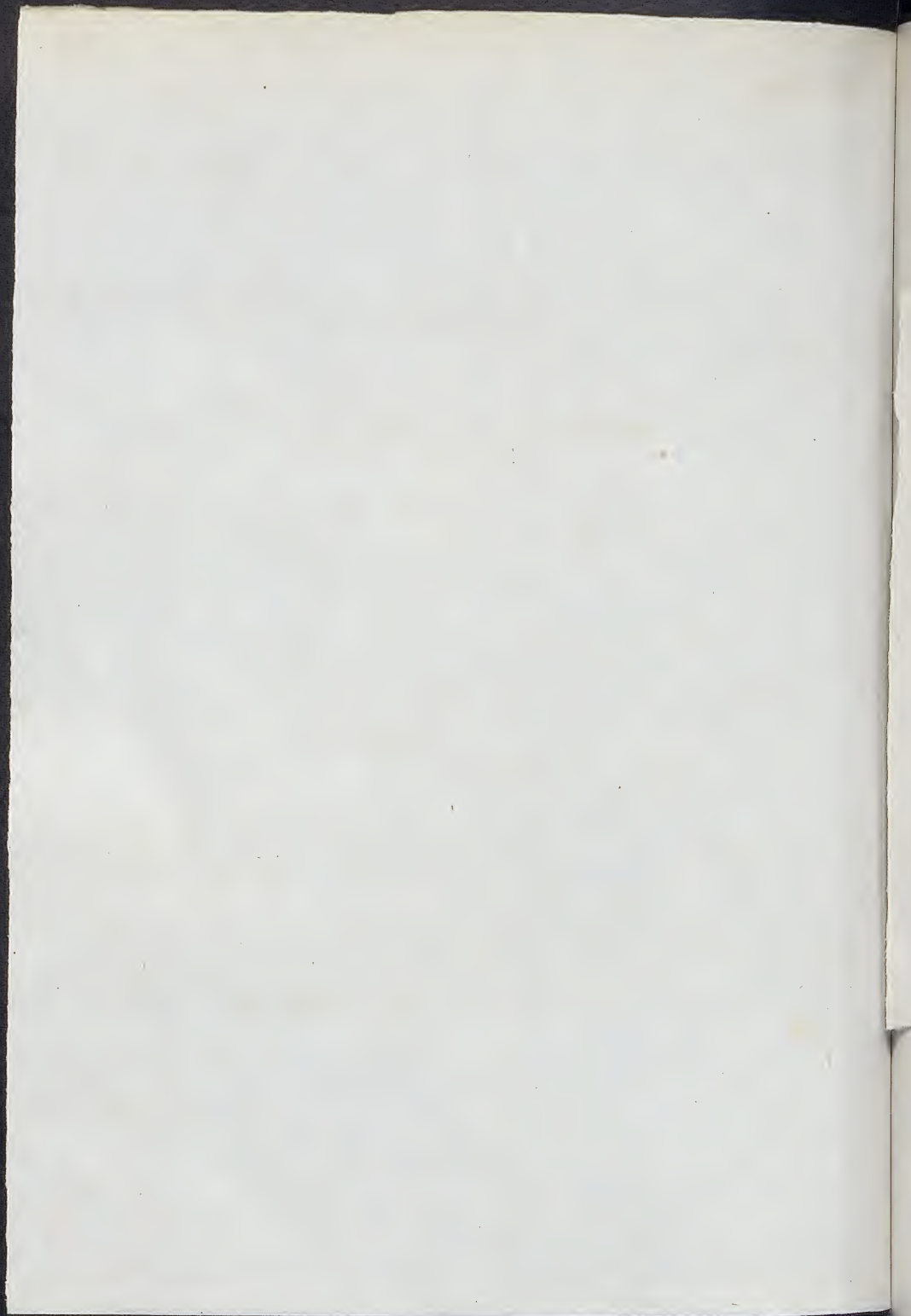
Manipulation de Chaux et de 204^e

Chaptal - principes d'un tube en parties
de même capacité.

Gomez - Volumètres - Densité des liquides

Gomez





3^e Année — Leçon de Physique —

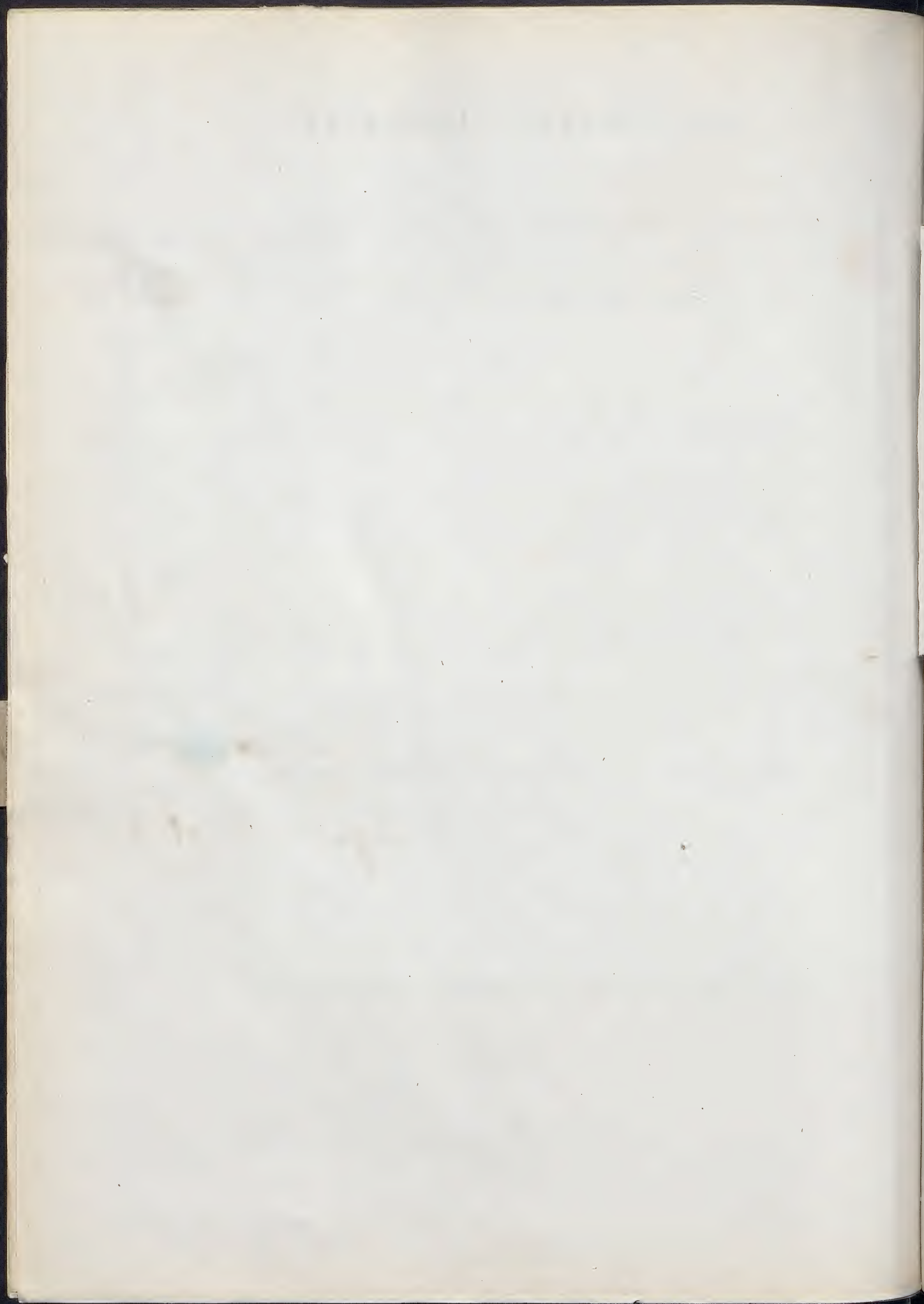
Jeudi 20 Novembre 1887.

Mécanisation de physique :

Gerny — Vérification des lois de la pesanteur par
la machine d'Atwood — Comparer l'accélération
expérimentale avec l'accélération calculée en
tenant compte du moment d'inertie de la poulie —

Chaptal — Construire un baromètre de Fortin —
Purifier du mercure — Constater le déplacement
du zéro dans l'échelle du baromètre — Correction —
Mesurer la hauteur du ménisque pour en déduire
la correction de capillarité.

Signé : Chaptal.



3^e Année Section de Physique

Jeudi 26 Novembre

Matinée des 8^h à 11^h / Manipulations de Physique

Chapitel - Calcul d'oscillation d'un pendule d'un poids, déterminé par la machine d'Atwood
entenant compte du moment d'inertie de la balle

Gomez - Construction d'un baromètre

Signé: Gernez.

THE HISTORY OF THE

of the

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

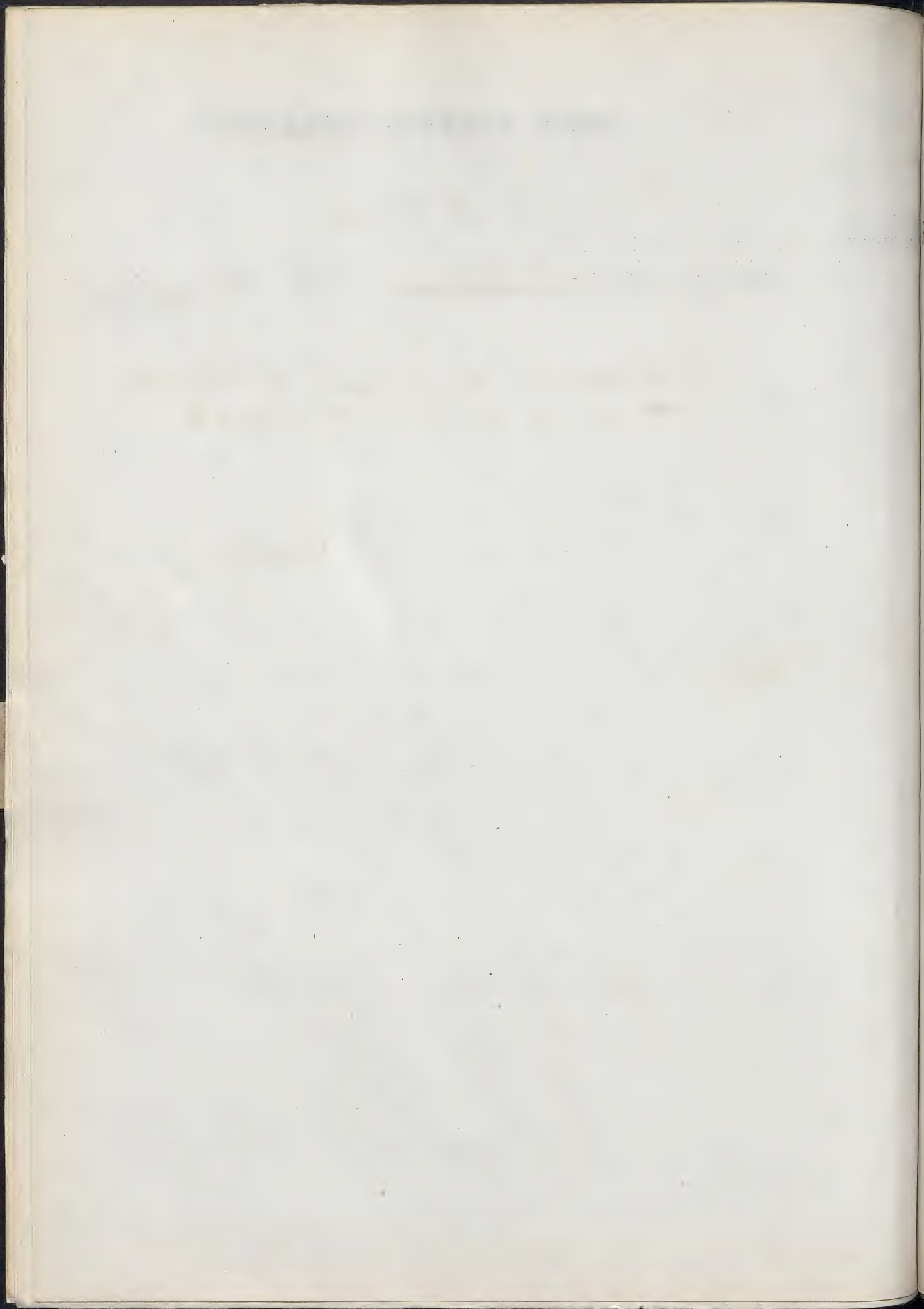
209.

Paris, le 3 Décembre 1857

Sommaire de la Manipulation de M. Physique

Détermination du coefficient de dilatation
de l'air par le procédé de M^r Regnault.

J. Chaptal.



SECTION
des Sciences.

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

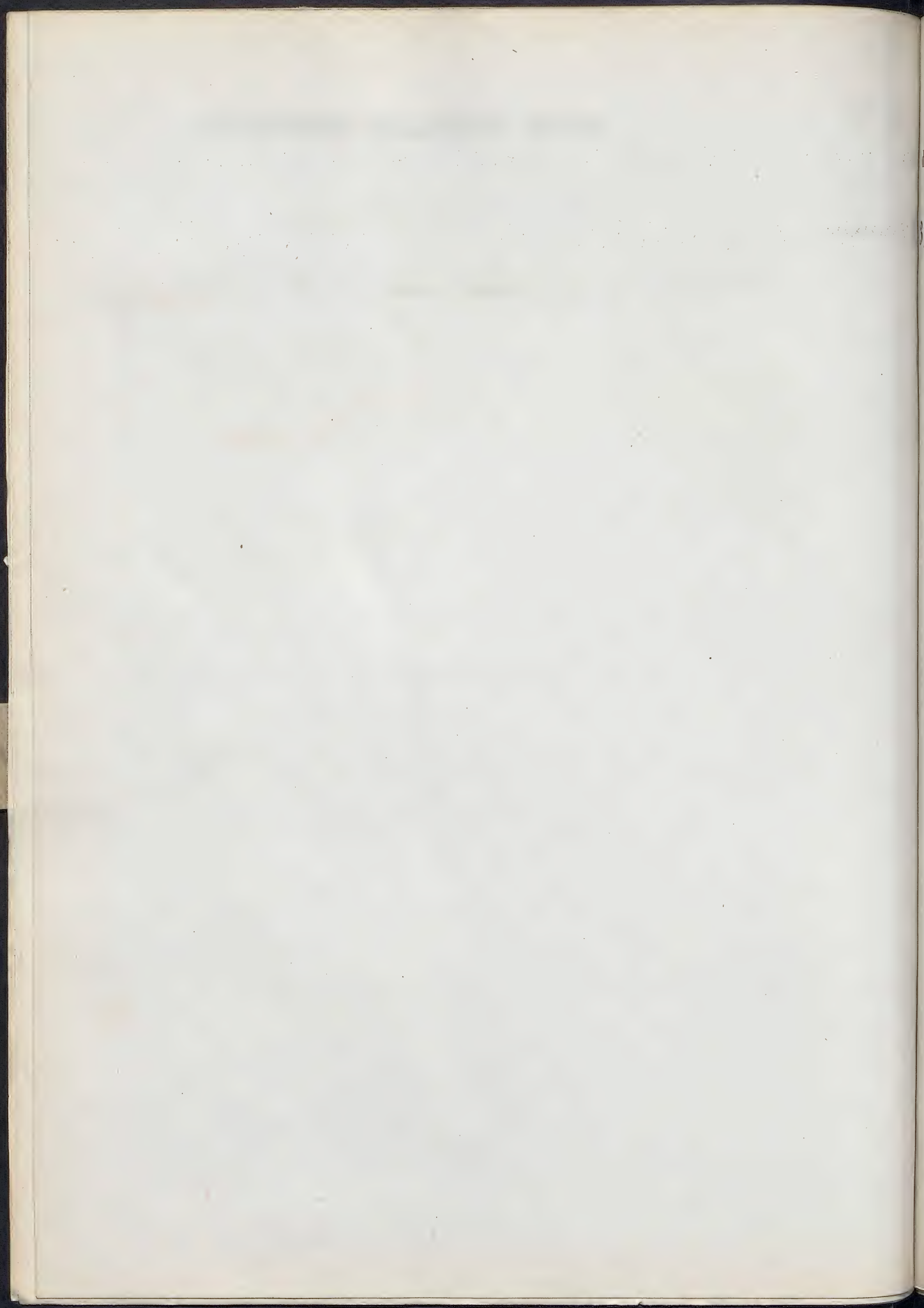
Année.

Paris, le 10 Décembre 1857

Sommaire de la Manipulation de M. Bertrane

Détermination de la Chaleur spécifique
du fer par la Méthode des Mélanges -
(Appareil de M. Regnault) -

E. D. Gomez



SECTION
des Sciences.

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

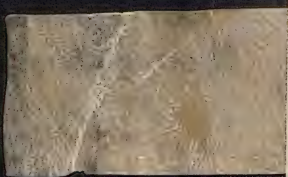
3^e Année.

Paris, le 14 Décembre 1837

Sommaire de la Manipulation de M^r Puyssier.

Détermination de la densité d'un liquide par
la méthode du flacon de M^r Regnault. —

J. Chaptaf.



SECTION

Sciences.

Année.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

212.

Paris, le 7 Janvier 1838

Sommaire de la Manipulation de M^r Physique

Manière de la force élastique & la réaction de la
diverses températures - (Appareils & Règles)

J. L.



SECTION

des Sciences.

Année.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

213.

Paris, le 14 Janvier 1858

Sommaire de la Manipulation de M^r Physique. —

Mesure de la chaleur latente de la vapeur
par vaporisation dans le vide —

J. Chaptal.



SECTION

des Sciences.

Année.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

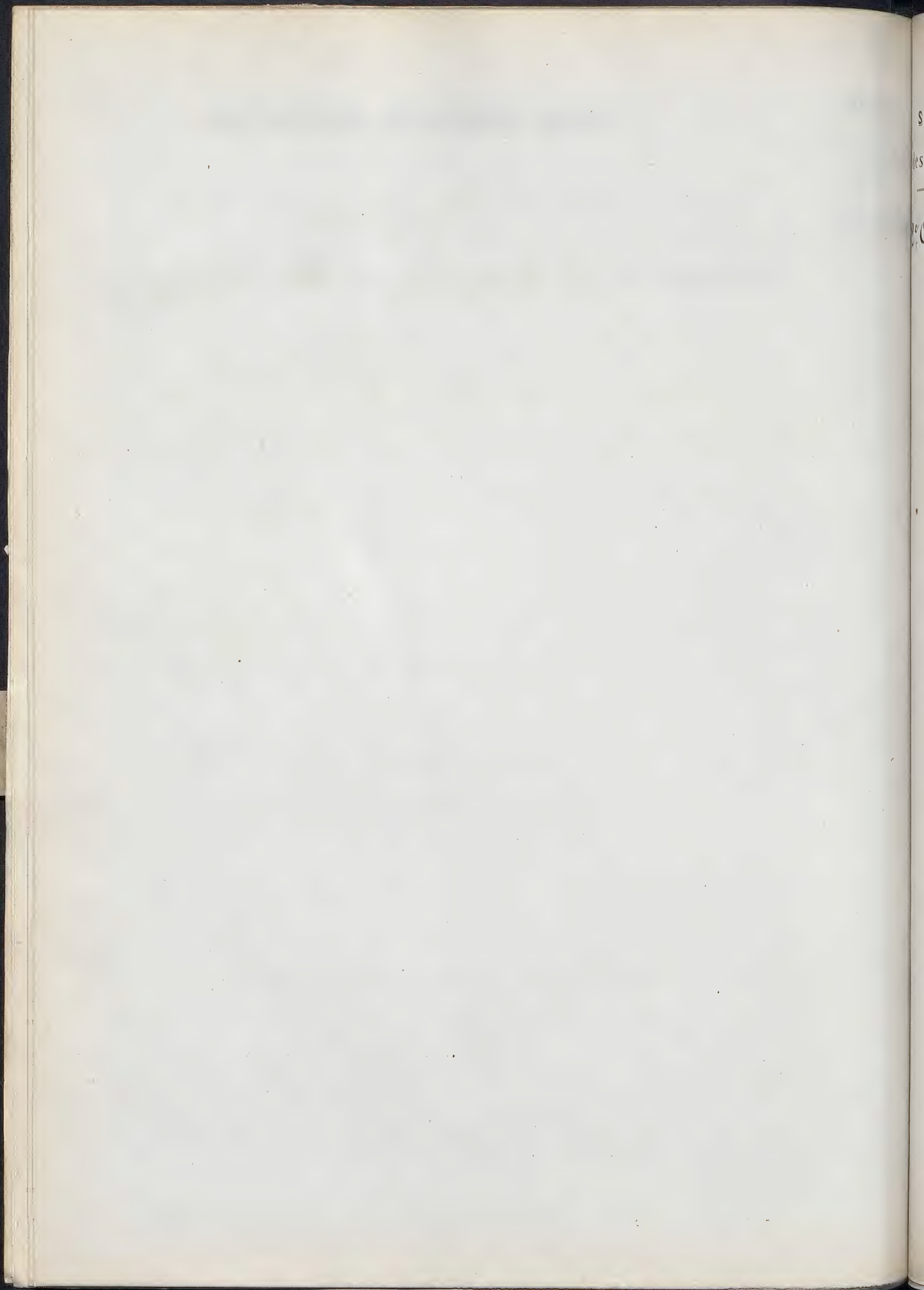
214

Paris, le 21 janvier 1834

Sommaire de la Manipulation de M. Dumas

Détermination de la Chaleur latente de la
vapeur d'éther par la Méthode d'évaporation.

H. Gerny



SECTION

des Sciences.

Année.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 28 Janvier 1858

Sommaire de la Manipulation de Mr. Poyeigne

Chaleur rayonnante. Appareil de Melloni -
Graduation du galvanomètre - Pouvoir réflecteur des métaux.
Pouvoir calorifique des différents rayons du spectre solaire.

J. Chapta

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

216.

Paris, le 4 Février 1858

Sommaire de la Manipulation de ~~Alc~~ Physique

Chaleur Rayonnante - Passage de la
chaleur à travers les corps transparents -
Diffusion -

H. Lemoine

SEC
ES S
Q

SECTION

es Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

217.

Année.

Paris, le 11 Février 1858.

Sommaire de la Manipulation de ~~M.~~ Physique

Polarisation de la Chaleur (Appareils de Melloni,
Pouvoir absorbant des corps (De la Provostaye et Desormes)

J. Chaptal

THE HISTORY OF THE

1711

S
des
3:4



Année.

Paris, le 18 Février 1858

Sommaire de la Manuscriture de M^r Physique

Expériences d'optique — Double réfraction
— cristaux un axe : Spathes sur le spath
— à deux axes : Réfraction conique intérieure
et extérieure —
Lunette de Rochon —

A. Gernez

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE
THE HISTORY OF THE
THE HISTORY OF THE



Année.

Paris, le 28 février 1858.

Sommaire de la Manipulation de M^r Physique —Interférences de la lumière naturelle : biprisme
et appareil des 2 miroirs de Fresnel —

F. H. H. H.

THE LANCET

Vol. 111, No. 2861, 1927

Published by the LANCET PUBLISHING CO., Ltd.

1, ADELPHI WING, LANCET BUILDINGS, E.C. 6, LONDON, W.C. 2, ENGLAND

Subscription price, 10s. 6d. per annum in advance.

Single copies, 6d. each.

Advertisements, 10s. per line per week.

Printed by the LANCET PUBLISHING CO., Ltd.

Printed in Great Britain.

Printed by the LANCET PUBLISHING CO., Ltd.

Printed in Great Britain.

Année.

Paris, le 4 Mars,

1858

Sommaire de la Manipulation de ~~M^r~~ Physique.

Expériences Sur la Polarisation Chromatique
 Polarisation circulaire, elliptique - Mesure de l'angle
 de marche - compensateur de Babinet -

J. Lermé

CONTINUED ALABAMA 1893

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 19 Mars 1858

Sommaire de la Manipulation de M^r Physique —

Cristaux attractifs et répulsifs à un et à deux axes — Usage du microscope polarisant — Phénomènes présentés par les cristaux les plus remarquables. —

Mesure de l'angle des axes d'un cristal — Appareil de M. Soleil —

E. Chaptal.

THE HISTORY OF THE

ROYAL SOCIETY

OF LONDON
FROM THE FIRST
INSTITUTION
TO THE PRESENT
TIME
BY
JOHN DE LAET
OF AMSTERDAM
AND
JOHN DE WIT
OF ROTTERDAM
IN TWO VOLUMES
THE SECOND VOLUME



Année.

Paris, le 18 Mars 1858

Sommaire de la Manipulation de M^r PhysiqueSaccharimètres — Vérification d'un
Saccharimètre de Soleil — Dosage du sucre
dans une dissolution sucrée —

De Lemaire

THE HISTORY OF THE

1717

1718

1719

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

223

Paris, le 25 Mars 1858

Sommaire de la Manipulation de M^r Physique —

Saccharimétrie — Analyse d'un sucre brut —

Cyanométrie d'Arago —

Photométrie à pile de glaces —

L. Chaptal.

SCOTT'S HANDBOOK OF THE UNITED STATES

[Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side]



Année.

Paris, le 30 Avril

1858

Sommaire de la Manipulation de l'Électricité

Induction par les courants - Expériences d'induction.

Appareils de Masson,

— et Ruhmkorff

Induction par les aimants

Appareils de Clarke - Effets physiologiques
calorifiques, lumineux, chimiques.

Henri Fournier

Sc

A.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

225.

Paris, le 29 Mai 1858

Sommaire de la Manipulation de ~~At~~ Physique
— Electrostatique —Action des aimants sur les courants
— Des courants sur les courants.Direction d'un courant par des plaques de fer
Solenoides leur action sur eux mêmes par les aimants —

Alexandre Bravais

ADRIANUS VAN DER WERF

1711

1712

1713

1714

1715

1716

1717

1718

1719

1720

1721

1722

1723

1724

1725

1726

1727

1728

SECTION

Sciences.

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris le 1^{er} Juin 1858

Sommaire de la Manipulation de M^r Physique

Sirène de M^r Froment.

Machine de Page; expériences de M^r Ferdet.

D. Lamy



ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

227.

Paris, le 19 Juin 1858

Sommaire de la Manipulation de M. Thénard

Boussole des tangentes.

Orhéostat.

Mesure de l'intensité d'un élément de
Bunsen et de Daniell.

J. Chaptal.

28512207 228000 2201

SECTION

Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 19 juin 1858

Sommaire des Manipulations de *Al. Physique*

Appareil de M. Bravais pour la
reproduction des phénomènes de météorologie optique
Pachet de Parantbelie (cercle d'archéologie)
Anthracite —

L. Gernez

1800

Année.

Paris, le 26 juin 1858

Sommaire de la Manipulation de *Al. P. Physique*.

Solarimètre à biseau

Expériences à Suède :

Réseau produit par des ouvertures triangulaires,
carrés, parallélogrammiques, circulaires —

E. Lemoine

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

ECT

Sci

Ch

ECOLE NORMALE SUPERIEURE.

Amée.

Paris, le 10 juillet 1858

Sommaire de la Manuscrit de Mr. Lysique

Superficie, de Ab Plateau sur les figures
d'équilibre d'une masse liquide sans pesanteur -

Gomez



September 1, 1884

Dear Mr. [illegible]

I have just received your letter of the 28th

and am glad to hear from you

I am well and hope this finds you the same

I am, Sir, very respectfully,

Your obedient servant,

[illegible signature]

[illegible address]

[illegible address]

[illegible address]

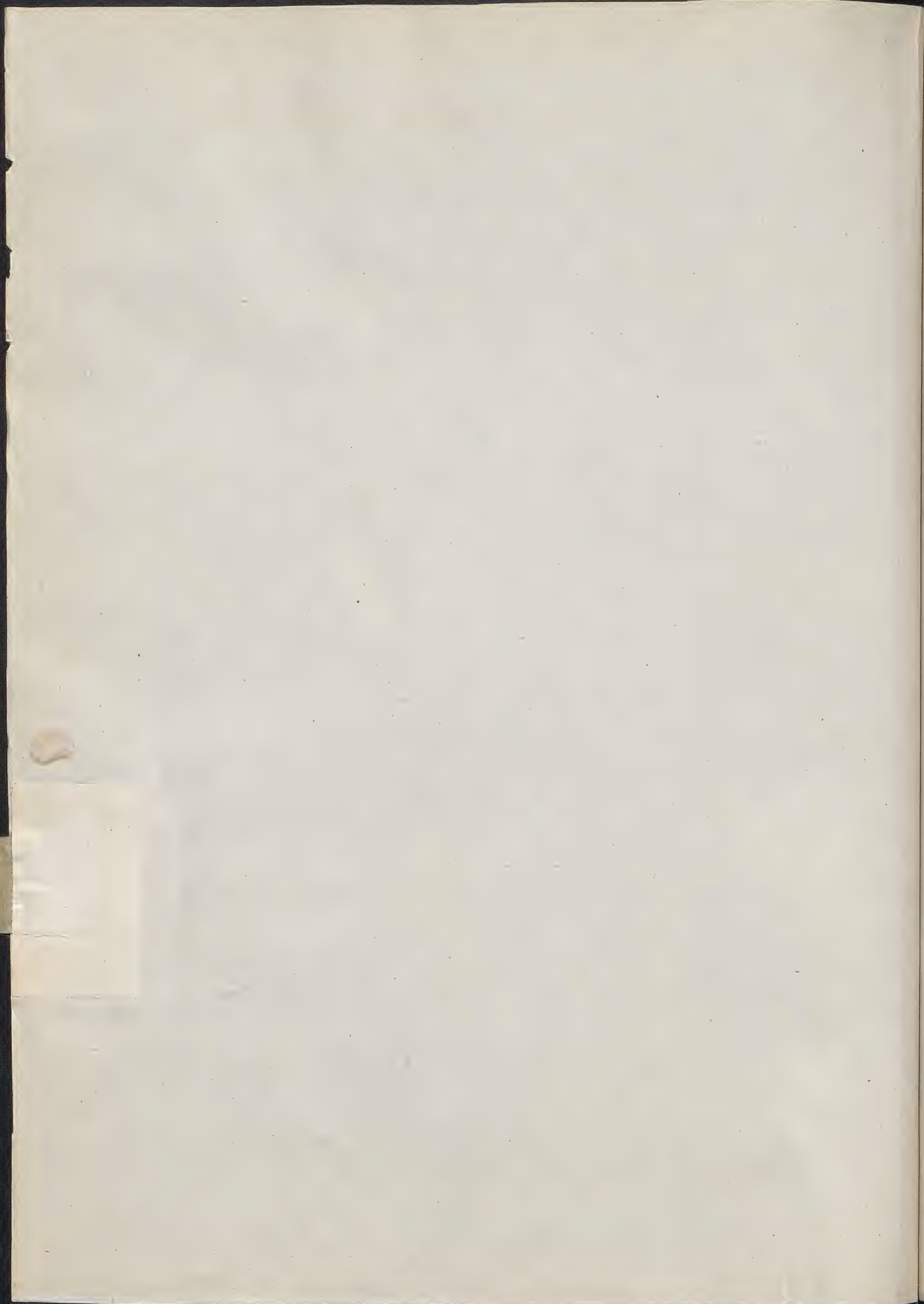
[illegible address]

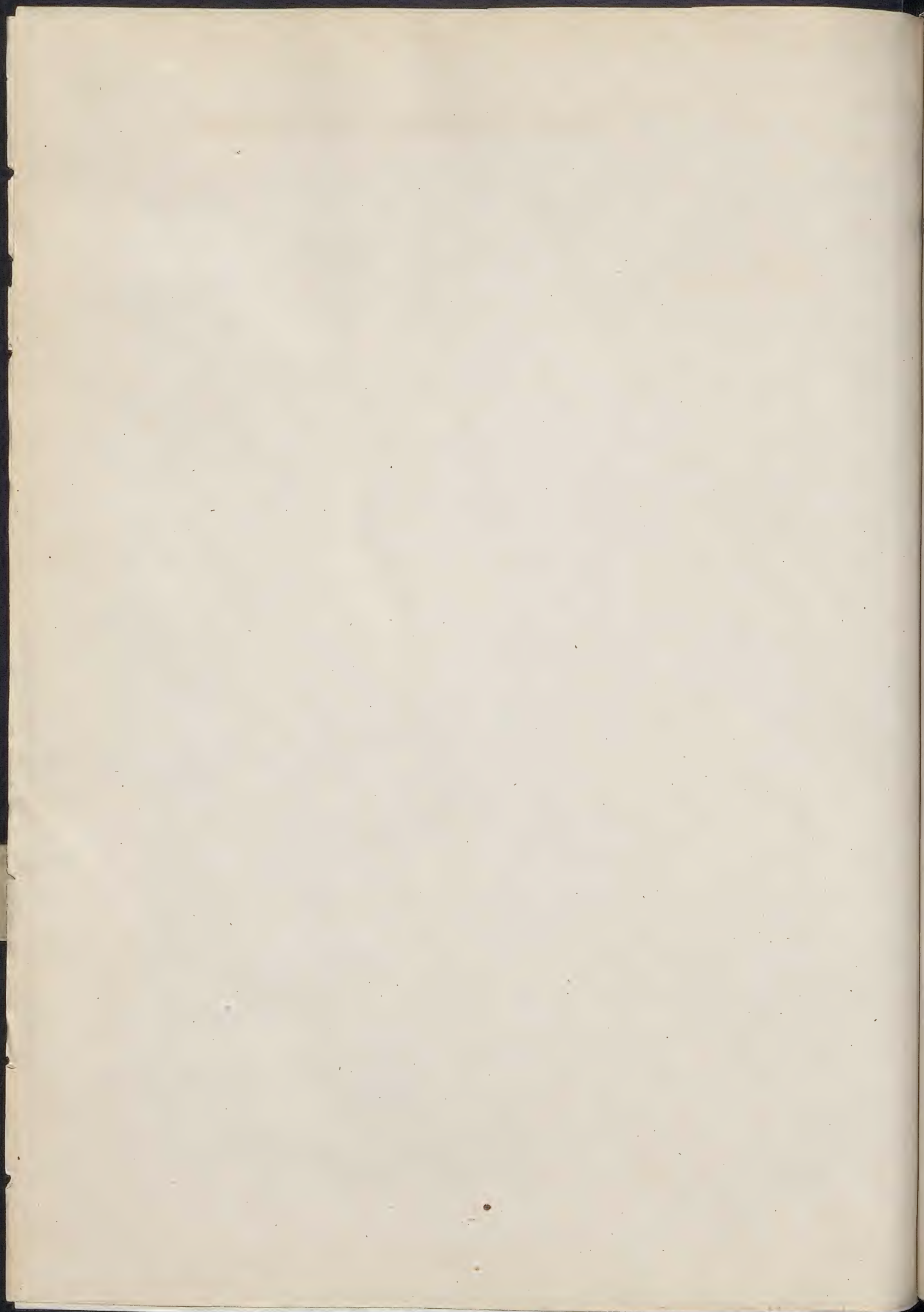
[illegible address]

[illegible address]

231.

21.
B. 1000.





Paris, le 12 Décembre 1857

Sommaire du Cours de M^r Bérard

J. Vecon

Diverses classes de Composés Organiques. —

 $C^x H^y O^z$ — Ce sont les corps les plus usuels. $C^x H^y O^{z+n}$ — Acides en général. $C^x H^{y+n} O^z$ — Combustibles (corps gras, alcool).

Complication des formules de la Chimie Organique.

Un composé complexe se scinde quelquefois en plusieurs autres.

Ex : Alum (Chimie Minérale) — Papuline (Chimie Organique).

Tromérie — Essences de térébenthine et de Citron. Cellulose et Dextrine.

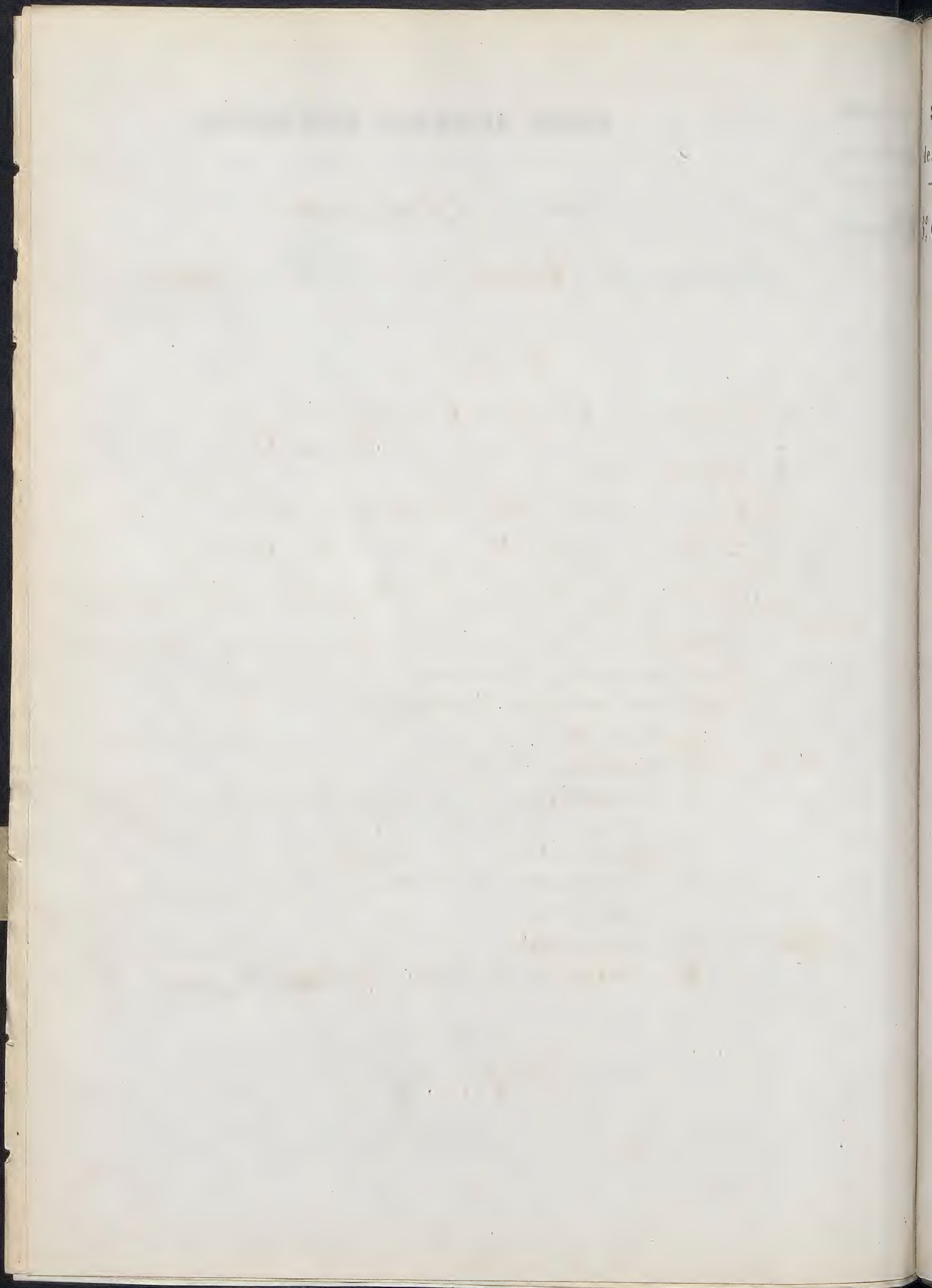
Transformation des composés Organiques.

Différents modes de dérivation :

1^o Dedoublement —2^o Destruction de l'un des principes —3^o Substitution d'une molécule simple ou composée à une molécule du Corps. — Radicaux —4^o Condensation des molécules —5^o Introduction de molécules de charbon à l'aide du Cyanogène —6^o Régénération des alcools (M^r Berthelot)7^o Action de la chaleur (M^{rs} Wöhler, Berthelot)

Chapitre.





Année.

Paris, le 16 Décembre 1857

Sommaire du Cours de M. Balard.

3^e recon —

Méthodes générales d'analyse immédiate —

1^{re} Solubilité — La solubilité croît avec la température.
Exceptions. — Usages de la marmite de Papin — Perfectionnement
de M^r Chevreul — Appareil de M^r Payen pour les lavages
continus —

2^{de} Fusion — Le procédé suppose que les principes immédiats
ne sont pas solubles l'un dans l'autre.

3^{de} Solubilité suivie de cristallisation — Causes d'erreur
Nécessité de répéter plusieurs fois la cristallisation —

Méthode des solutions fractionnées de M^r Chevreul pour les
corps non cristallisables — Méthode des précipitations
fractionnées empruntée à la chimie minérale.

J. Chaptal



(235)

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 20 Décembre 1857

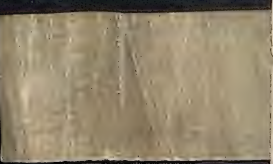
Sommaire du Cours de M^r Balard.1^{ère} Leçon —

Séparation des principes immédiats : Distillation.

Cas d'un mélange de 2 liquides sans action mutuelle.
Température d'ébullition du mélange. Influence de l'affinité.Influence de la température sur le point d'ébullition.
Courant de gaz inerte —Caractères auxquels on reconnaît que l'on a bien isolé
un principe immédiat — Usage du microscope (Raspail).
Forme cristalline.Caractères Organoleptiques : Toucher — sensation sur
la langue — Saveur — Odeur —Caractères physiques : Densité — Point de fusion —
Pouvoir rotatoire — Solubilité — Point d'ébullition.

Caractères chimiques — Analyse —

J. Chaptal.



ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

236.

Paris, le 23 Décembre 1837

Sommaire du Cours de M. Bâlard

Analyses élémentaires.

Procédés de Lavoisier — Essais de Berthollet
Méthode de Gay-Lussac et Thénard — Méthode de
Berzelius — Perfectionnements apportés à l'analyse
par Gay-Lussac —





237

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 26 Décembre 1857

Sommaire du Cours de M. Balard

Analyses élémentaires (suite)

Détermination du Carbone, de l'Hydrogène & de l'Oxygène - Pratique de l'analyse
 Bouteille de Lavoisier - Préparation - Tubes de verre -
 Appareils à chauffer - Appareils condenseurs : Tubes en U, tubes de Liebig - Circulation après la combustion -
 Certitude pour la détermination du Carbone - Incertitude pour celle de l'Hydrogène -

J. Balard

THE HISTORY OF THE



ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris, le 6 janvier 1858

Sommaire du Cours de M^r Balard

Dosage du soufre & du Phosphore dans les
matières organiques : Décoloration, parties alcalies, précipitation de
soufre à l'état de Sulfate de Baryte, du phosphate à l'état de Phosphate
ammoniac-magnésien.

Dosage du Chlore, Brome, iode seuls ou mélangés. by
la précipitation à l'état de Chlorures Bromures & iodures d'argent. De
différentes manières de connaître la quantité d'argent employée.

Ermer



ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 9 Janvier 1858

Sommaire du Cours de M. Balard

Établissement de la formule d'un corps organique:
Acides — Bases — Corps neutres.

Acides. — On emploie des sels à base de
potasse,
soude,
baryte,
chaux,
oxyde de plomb,
oxyde de cuivre,
oxyde d'argent.

Examen des précautions à prendre dans chacun de ces cas.

On peut employer aussi les éthers et les
acides capulés.

J. Chapoteau



ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

240.

Paris, le 13 Janvier 1858.

Sommaire du Cours de M. Balard.

Détermination des équivalents des acides (suite)
Cas des acides Dibasiques, Tribasiques.
Histoire de l'étude des acides polyatomiques. (Graham,
Thénard, Dumas, Liebig)
Caractères d'après lesquels on juge si un acide est
monobasique ou s'il ne l'est pas :
Volatilité - Densité de vapeur - Sels doubles
qu'il peut former - Sels ammoniacaux - Amides -
Ethers - Ethers acides - Rapport de volatilité de
l'acide et du composé alcoolique. -

Chapitre -



ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

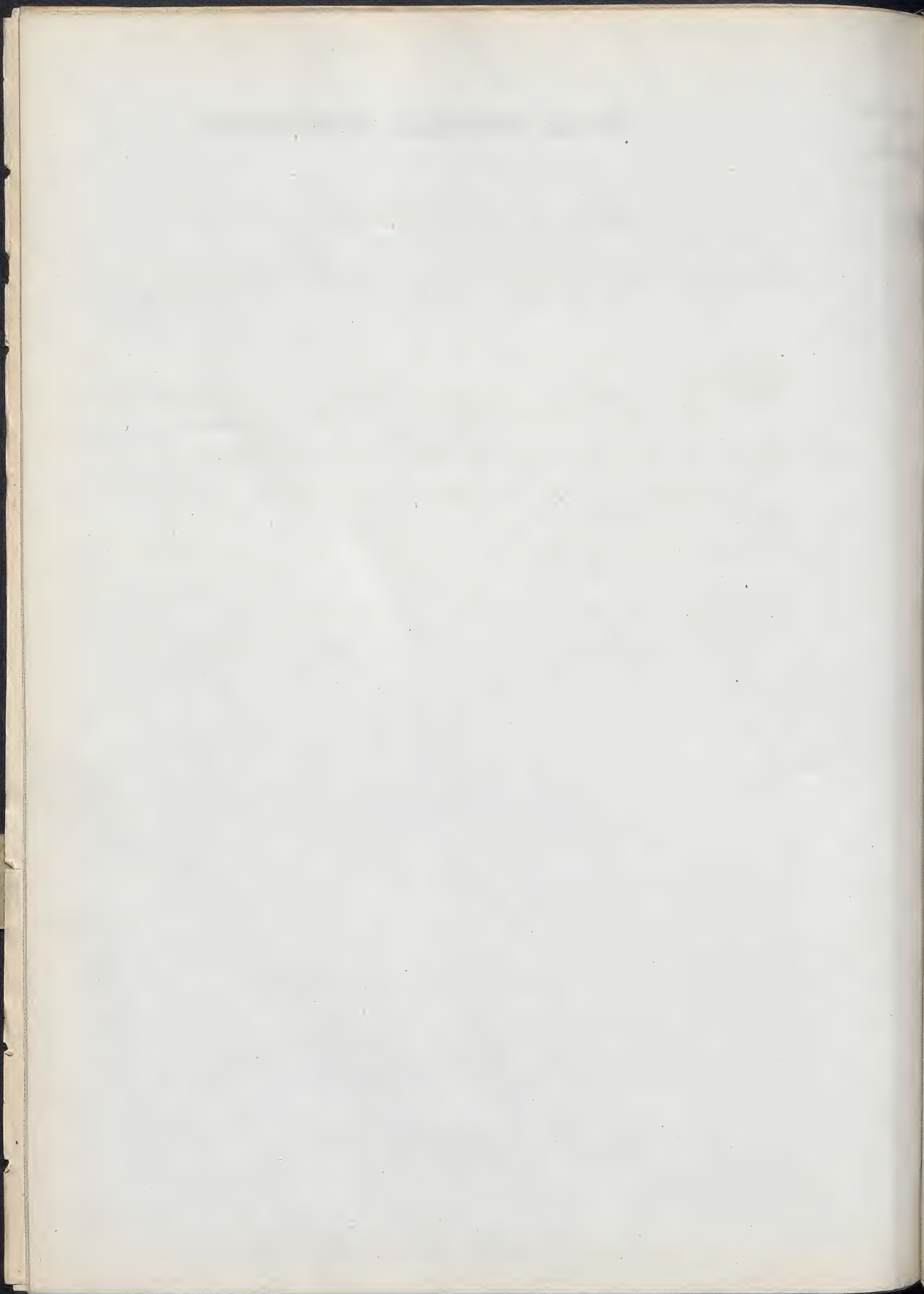
Paris, le 16 Janvier 1858

Sommaire du Cours de M^r Balard.

Établissement de la formule d'un corps indifférent -
Exemple: le sucre - Incertitudes sur sa formule véritable;
expériences de M^r Dubrunfaut; sucres intervertis. -

Équivalent des alcalis organiques - Procédé de
M^r Liebig - Procédé de M^r Regnaudet: hydriodates -
Sels doubles de gélatine et de l'alcali volatil - Alcool. -

J. Chaptal.



SE

PS S

Q

Année.

Paris, le 20 Janvier 1858

Sommaire du Cours de M^r Balard

Détermination de la formule des composés dans le cas où ~~ils~~ ils ne peuvent neutraliser les acides ou les bases avec lesquels ils se combinent.

Relation entre les équivalents chimiques et la densité à l'état de vapeur dans les corps simples et composés.

Équivalents de corps en volume. La connaissance de la densité de vapeur permet de fixer l'équivalent formule de la substance. — Nécessité de déterminer les points de vapeur à de hautes températures.

Détermination de la densité de vapeur — Densité en Gay Lussac.

L. Gernez

Abstract of the Proceedings of the

General Assembly of the Synod of the
Presbyterian Church in the United States
of America, held at the City of New York,
from the 1st to the 10th of May, 1854.

Published by the American Board of Christian Education,
No. 212, Nassau Street, New York.

Entered as Second-Class Matter, May 18, 1879,
Post Office at New York, New York,
under No. 100,000, of Post Office
Department.

Accepted for mailing at special rate of postage provided for in
Section 1103, Act of October 3, 1917,
authorized on July 1, 1920.

Copyright, 1854, by
The American Board of Christian Education,
New York.

Printed by
The American Board of Christian Education,
New York.

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

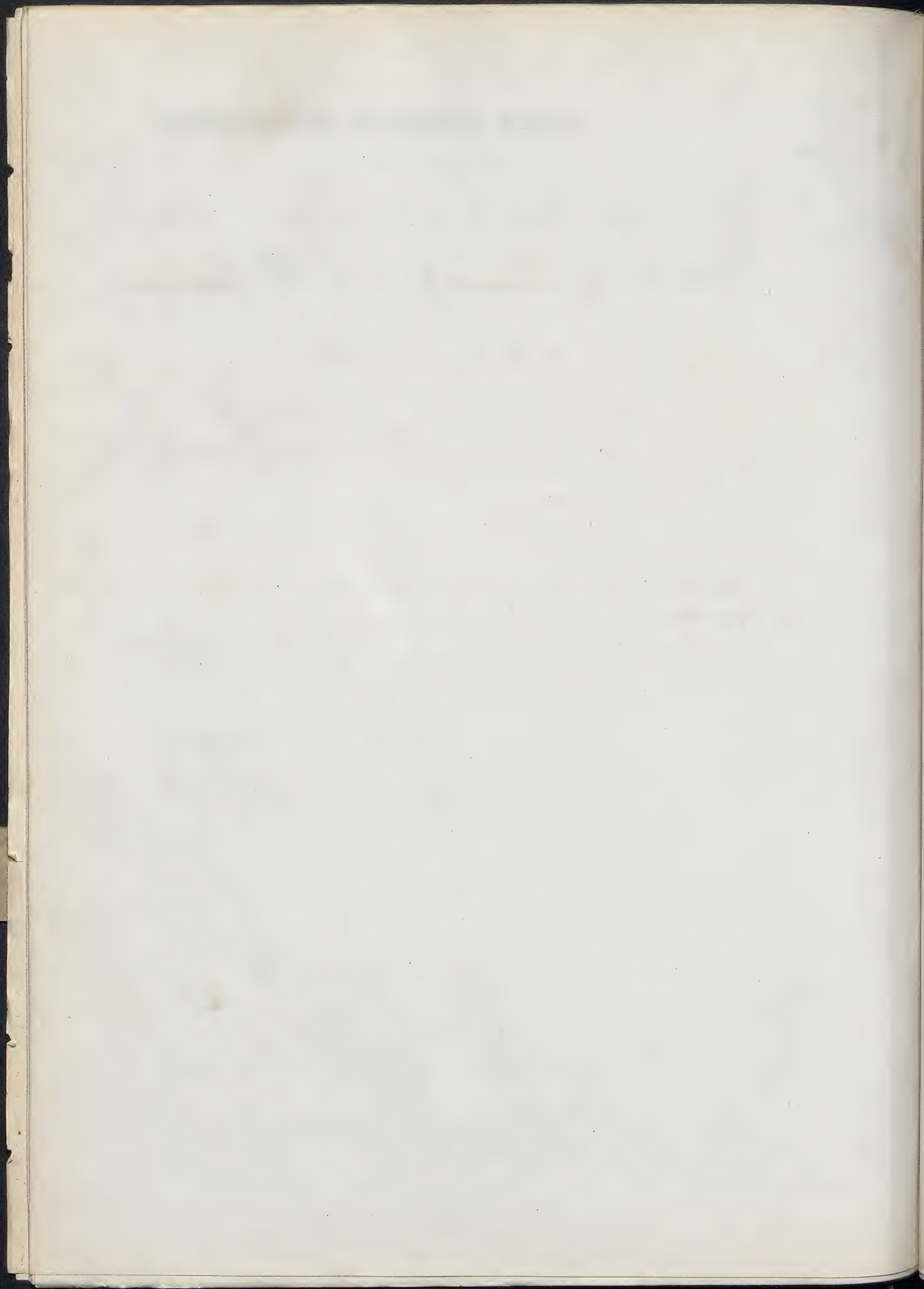
3^e Année.

Paris, le 27 Janvier 1858. -

Sommaire du Cours de M^{re} Baland.

Constitution des Végétaux. Conditions
d'une bonne végétation : humidité, air, température convenable.
Germination. Phénomènes qui l'accompagnent.
Modifications qu'éprouve l'amidon. Expériences de M^l
Boussingault - Rôle des feuilles et des racines. Importance
relative de ces organes. -
Source du Carbone des plantes : air atmosphérique.
Expériences : Moissot, Priestley, Tennant, de Saussure, Boussingault.
Action de la lumière. Inégale influence des rayons
du spectre. - Animaux. -
Floraison. Elevation de température - Arums. -
Source de l'hydrogène des plantes.

I Chap. I.



Année.

Paris, le 30 Janvier 1855.

Sommaire du Cours de M^r Berland.

États divers sous lesquels on rencontre l'azote dans le sol :

- 1^o Matières organiques azotées solubles —
- 2^o Matières organiques insolubles par elle-même
- 3^o Sels ammoniacaux
- 4^o Azotates.

Utilité des azotates (Boussingault, Wille) —

Utilité des matières minérales — Phosphates — Carbonates
(Elie de Beaumont, Bousingault,)

Pourquoi le sol ne s'épuise jamais en azote
(Priestley, Ingenhousz, Saussure, Lavoisier) —

C. Chaptal.



Année.

Paris, le 3 Février 1858

Sommaire du Cours de M. Sarrasin

Les plantes prennent-elles de l'azote à l'atmosphère?

Absorption de l'azote contestée par Saussure -

Absorption métrale pour les végétaux et les locaux : Première expérience de M. Boussingault - Objection -

Expérience de M. Mill sur des plantes se développant complètement - Imperfection du procédé -

Nouvelles expériences de M. Boussingault : peu d'azote absorbé

Expériences du jardin de plantes -

Présence de l'ammoniaque dans toutes les matières servant à l'alimentation

Elimination faite de l'azote d'erreur M. Boussingault a trouvé qu'il y avait peu d'azote pris de l'air - Effet de l'engrais -

Influence des nitrates (Mill);

Conclusion pratique -

L. Sarrasin



Année.

Paris, le 10 Février 1858.

Sommaire du Cours de M. Balard.

Dosage de l'Acide Cyanhydrique — (Mélange de prusse, sels d'argent, sels de cuivre) —

Préparation du Cyanure de potassium — ses propriétés. — Essai des cyanures doubles du Commerce (Fondor et Gélis) — Usages en médecine et dans la chasse au tigre. —

Cyanure de Mercure (Pêcheur) — Préparation. Propriétés remarquables qui le rendent très difficile à reconnaître dans les analyses de sels.

L. Chapuis

ROBERT MORRIS JOURNAL

1841

SE

PS

6



Année.

Paris, le 13 Février 1858

Sommaire du Cours de M. Berthollet

Cyanure d'Argent - Son aptitude à entrer en combinaison -

Préparation des cyanures insolubles -

Cyanures doubles ordinaires - Leurs propriétés.

Cyanure double de fer. - Opinions diverses sur l'arrangement moléculaire de ce composé - Composés qui en dérivent

Cyanoferure d'Ammonium.

Propriétés générales des cyanoferures.

J. Chaptal.

THE SHAWNEE CHIEF

Vol. 1. No. 1. 1854.
Published by the
Shawnee Press, at
the Shawnee Office,
No. 101 N. 3rd St.,
St. Louis, Mo.
Subscription price
\$1.00 per annum
in advance.
Single copies
50 cents.



Année.

Paris, le 20 Février 1858

Sommaire du Cours de M^r Balard

Bleu de Prusse — Composition ; Propriétés
Prussiate rouge — Préparation — Actions sur les dissolu-
tions métalliques — Bleu Turnbull.
Manganocyanures — Composés analogues au cyanure
d'arséniure de chrome — de cuivre — de platine —

A. Guérin

2200128995 JANUARY 21922

SE

ps

©

Année.

Paris, le 24 Février 1858.

Sommaire du cours de M. Balard.

Nitroprussiates — Nitrosulfures — Passage des uns
aux autres (M. Rosin).

Composés oxygénés du cyanogène — Analogies avec
le chlore. —

Acide cyanique — Cyanate de potasse —
Cyanate d'ammoniaque — Urée — Dosage de l'urée —
Urées artificielles (Wöhler). —

I. Chap. I.

STATE OF NEW YORK

IN SENATE
JANUARY 1875
REPORT
OF THE
COMMISSIONERS OF THE LAND OFFICE
IN RESPONSE TO A RESOLUTION
PASSED BY THE SENATE
MAY 1874
ALBANY: J. B. LEECH, STATE PRINTER.
1875.



Année.

Paris, le 26 Février 1858.

Sommaire du Cours de M. Bataillard -

Historique des Travaux faits sur le bleu
de Prusse (Mauquet Schéle, Berthollet, Gay-Lussac) -
Préparation du Cyanogène - Procédés divers -
Analyse du Cyanogène -
Des divers modes de production -
Transformation de l'azote ammoniacal ou nitreux
en azote cyanhydrique - -
Propriétés du Cyanogène - Ses aptitudes - analogie
avec le chlore - Combinaisons avec les alcalis (Hoffmann)
Acide Cyanhydrique - Sa préparation -
Sa constitution

Chaples

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

SEC
S
C



Année.

Paris, le 3 Mars

1858

Sommaire du Cours de M^r Balard

Les méthodes analytiques et synthétiques pour la préparation des composés organiques - Généralités sur les Alcools - La méthode analytique ne donne pas de procédé général pour leur préparation -

Synthèse des alcools par les hydrogènes carbonés correspondants, obtenus en prenant l'acide carbonique pour point de départ - ou encore le sulfure de carbone (M. Berthelot) - Moyen d'isoler les différents carbures que proviennent de la décomposition de leur acétyle par les alcalis - Distillation des bromures. Décomposition par l'eau et l'hydrogène de potassium -

D. Gernez

SE

§

A

SECTION
Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 10 Mars 1858

Sommaire du Cours de M. Bérard -

Application de l'Eudiométrie
à l'analyse des carbures d'hydrogène.
Absorbants de ces divers carbures. -

V. Chaptal -

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1891

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1891

Année.

Paris, le 13 Mars 1858

Sommaire du Cours de M. Berthelot.

Propriétés générales des alcools -
 Chaleur de combustion - Chaleur spécifique -
 Volatilité - point d'ébullition -
 Acides sulfoviniques - sulfovinates -
 Acides monoatomiques - biatomiques - Éthers et
 sels correspondants. - Chapitre I. -

THE ROYAL SOCIETY OF MEDICINE

1881

REPORT OF THE
COMMISSIONERS OF THE
LAND OFFICE

IN
RESPONSE TO A RESOLUTION
PASSED BY THE HOUSE OF COMMONS
ON THE 12TH MARCH 1881
AND
PRINTED BY ORDER OF THE HOUSE OF COMMONS
1881



Année.

Paris, le 17 Mars,

1858

Sommaire du Cours, de M. Balard

Action des métaux alcalins sur leurs oxydes
sur les alcools -

Ethers . . . Ethers acides : Leur préparation repose
sur l'action des acides sur les alcools - Action différen-
te des acides anhydres.

Ethers neutres à Hydracides : Leur préparation par
les hydracides agissant directement ou à l'état naissant
sur les alcools -

Action des sels à hydracides sur les sulfoinates.

Dérivés de l'ether sulfurique - Mercaptan - Mercap-
tid^{es}

Action de certains ethers à hydracides sur les sels halogénés.

— Des hydracides sur les ethers simples

— is sur le carbure d'hydrogène

radicaux des alcools —

L. Germer

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

[Faint, illegible handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page.]



255

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 24 Mars 1858.

Sommaire de Cours de M^r Dulong.

Éthers Carbonique - Sulfureux - Azotique (Milton) - Borique -
Silicique (Ebelmen) - Éthers organiques.

État physique des Éthers - Volumes atomiques -
Chaleurs spécifiques - Chaleurs de Combustion - Pouvoirs réfringents
Loi des températures d'ébullition (Kopp, Berthelot).
Généralités sur la décomposition des Éthers -
Action de l'Ammoniaque sur les Éthers - Amides.
Action spéciale de l'Ammoniaque sur les éthers cyanogènes.



J. Chaptaiz.

Année.

Paris, le 29 Avril 1858

Sommaire du Cours de M^r Balard

Chlorure d'Ammonium —
Ammoniaques composées —

Bases artificielles — leurs propriétés — Distillation de
certains produits de leur décomposition avec ceux qu'on obtient
par le même procédé au moyen de bases naturelles —
Difficultés de la préparation des bases naturelles —

L. Germe

THE HISTORY OF THE



ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

257

Année.

Paris, le 1^{er} Mai 1858

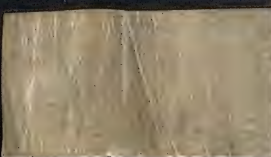
Sommaire du Cours de M^{re} Balard

Ether. Comment & dérive d'alcool - Sa découverte
 Ses propriétés -
 Mode de préparation - Purification - Action indéfinie
 d'eau sulfurique sur l'alcool -
 Précautions dans la manipulation de l'ether -
 Agents d'etherification - Alcool. Hydrogène - Chlorure - Sulfates
 ether chlorhydrique -
 Les bases ne peuvent servir pour l'etherification -

K. J. J. J.



SCOTT ROBERTSON JOURNAL



ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

258.

Année.

Paris, le 8 Mai

1858.

Sommaire du Cours de M. Balard.

Radicaux Organiques.

Cacodyle et ses dérivés —

Zinc éthyle — Zinc méthyle — Préparation
et propriétés

J. Chaptal.

REVUE GÉNÉRALE DES ÉCRIVAINS

DE
S
O



Année.

Paris, le 15 Mai 1858

Sommaire du Cours de M^r BalardDifférents procédés d'oxydation des matières
Organiques —

1^o Directement par l'oxygène libre, aidé par l'action de la lumière ou condensé par des corps poreux. — par l'oxygène en combinaison (AgO , HgO , &c.) — par la destruction de certains composés organiques — par l'action des Nitrates, des acides des corps halogénés, de l'eau, de l'eau oxygénée &c...

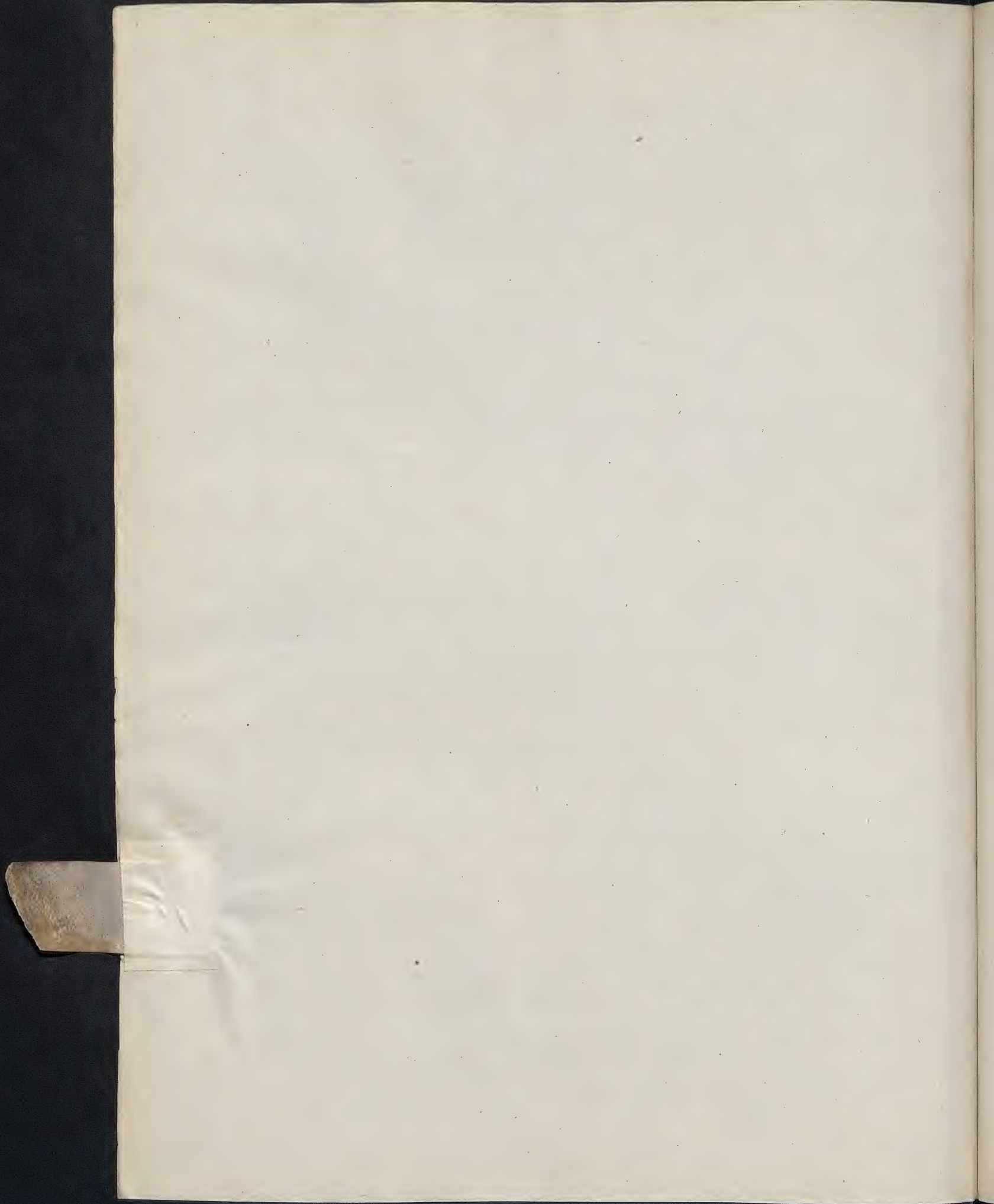
2^o Indirectement par substitution par l'intermédiaire des Corps halogénés.

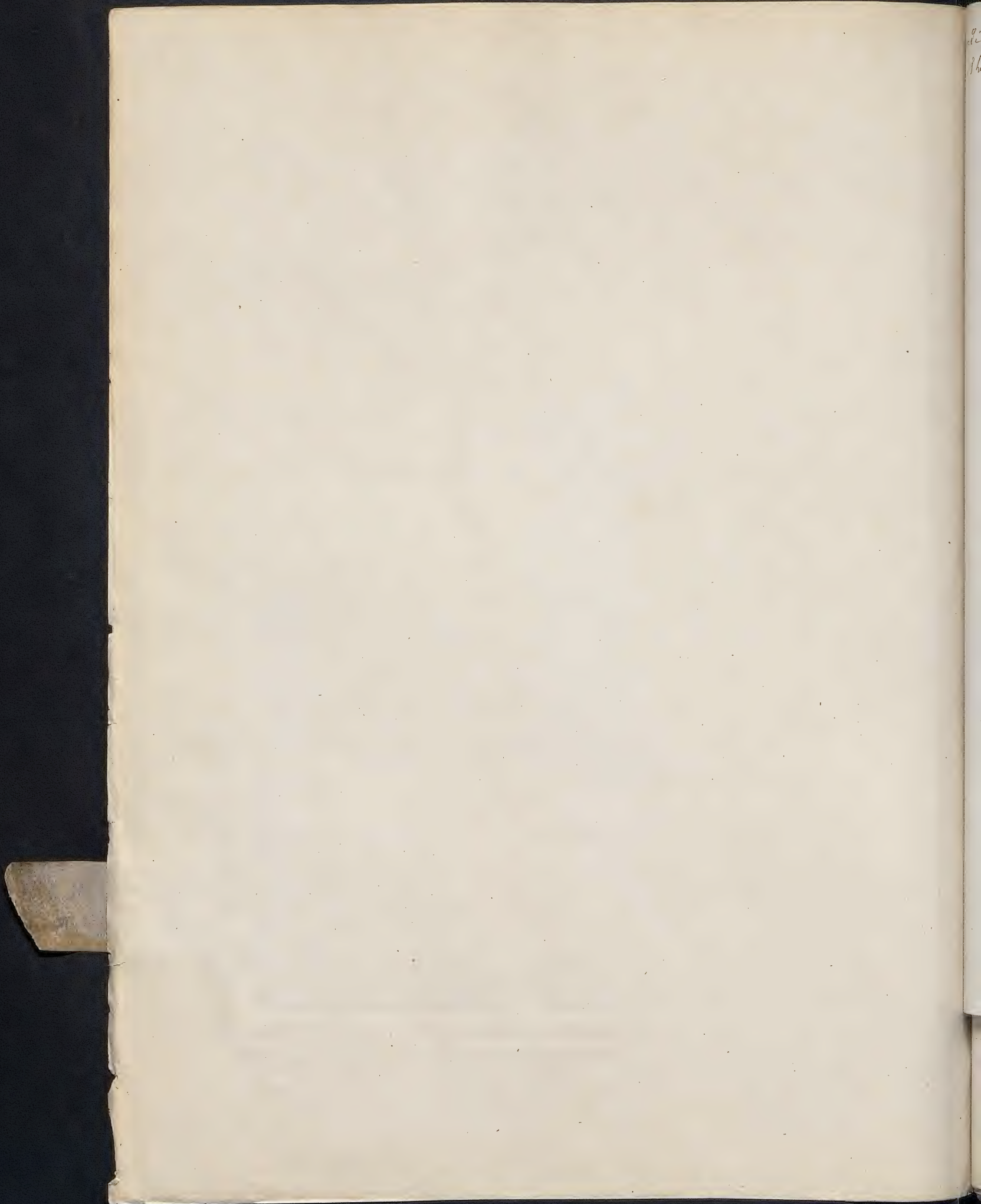
A. Thépau.



260

M. S. C.
Devil





21^e 8^e Novembre 57
(Heure du matin)

(3^e Année)

Section de Physique

262

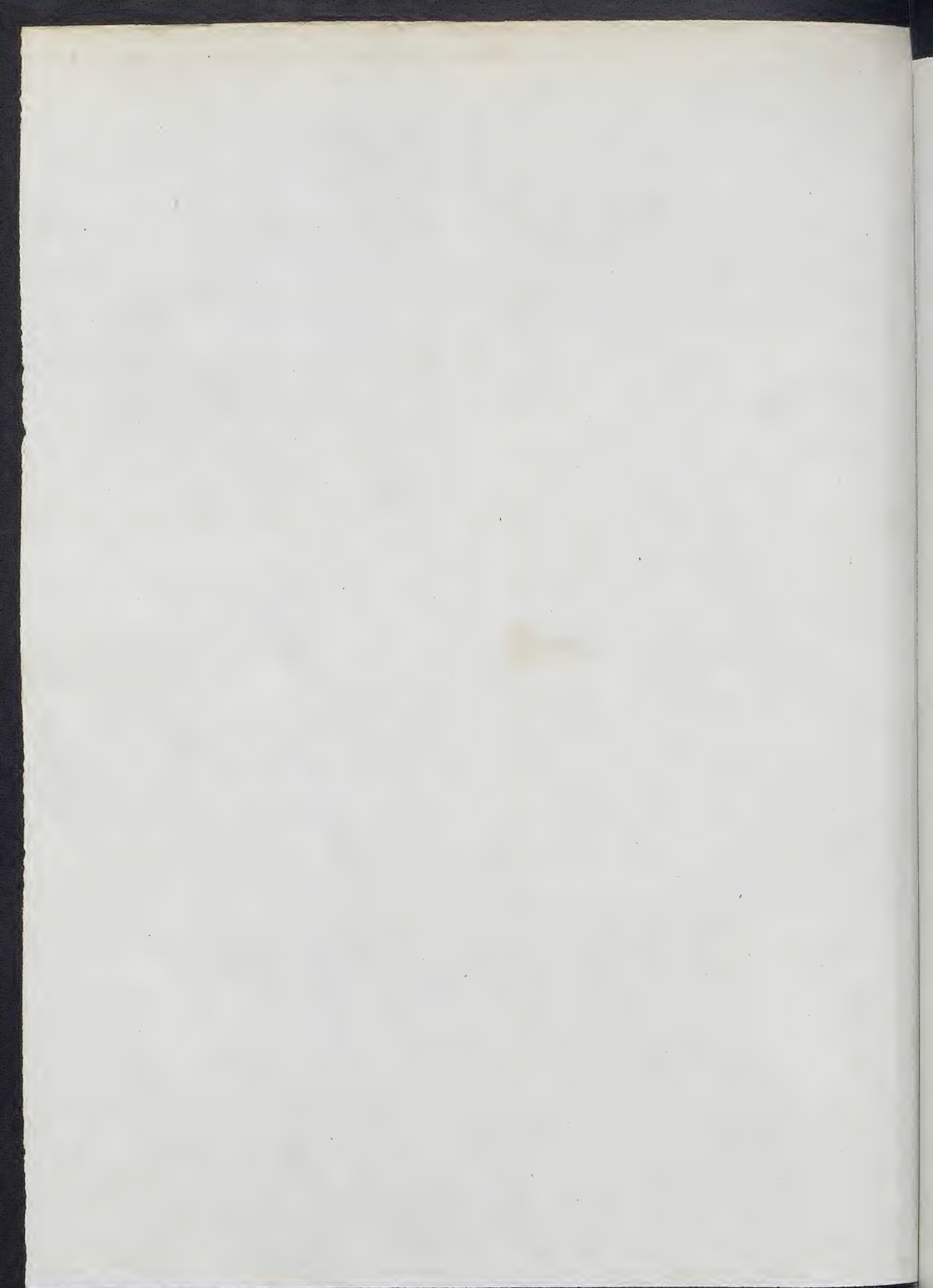
1^{er} Leçon 3. Analyse chimique - M. Dorille

Analyse quantitative minérale

Des diverses méthodes générales d'analyse chimique.
Deux classes d'analyse minérale : 1^{re} Analyse
scientifiques ou minéralogiques 2^e Analyse indus-
trielle ou essais - Caractères respectifs de ces deux
classes d'analyse, marche à suivre : Exemples -
Analyse industrielle : Voie sèche, Description de dis-
cussion de la méthode -
Analyse scientifiques : Voie humide -

L. Lermé





Lundi 16 Novembre 1857. —

Conférence de M^r Deville.

Analyse quantitative —

Analyse par voie humide — Dissolution de la matière soit dans l'eau, soit dans les acides — Attaque, emploi exclusif du carbonate de chaux pour cette opération. Avantages qu'il présente.

Précipités ; on les divise en 3 grandes classes :

1^{re} Précipités gélatineux — C'est la pièce es pièce. Graves inconvénients qu'ils présentent —

Conférence de M^r Briot
Commune aux sections de physique et de Mathématique.

Leçon faite par M^r Vitasse sur la forme de la Terre et sur sa grandeur.

J. Chaptal.

1891 Annual Report

March 10, 1892

Dear Sir,

I have the honor to acknowledge the receipt of your letter of the 2nd inst. in relation to the matter of the purchase of the land for the proposed road. I am sorry that I cannot give you a more definite answer at this time, but the matter is being considered by the proper authorities.

I am, Sir, very respectfully,
Yours truly,
J. H. [Signature]

20

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Section,
Physique

Paris, le 2 Novembre 1837

Sommaire de la Conférence de M. M. St. Clair Deville

Analyse Chimique 1^{re} et 2^{de} 9^{he} 1/2

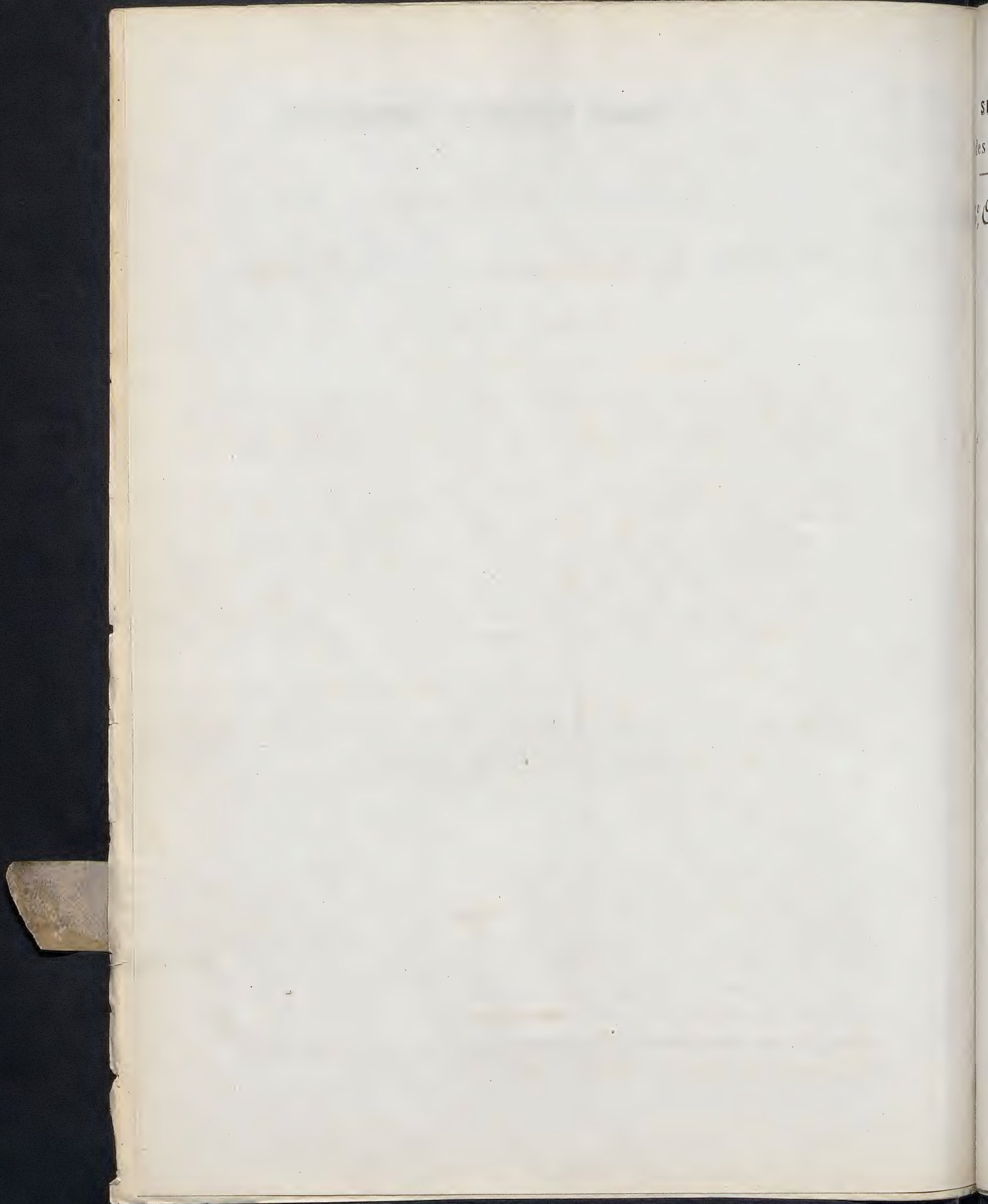
Précipités - cristallins - amorphes - Leur composition
au point de vue d'analyse - Alors l'essai de Dorag des Diverses Sub-
stances à l'état d'oxydes ou d'sulfates - Vases de platine

Voie moyenne - In quoi elle diffère de la voie sèche ; de la voie
humide - La composition des sels par la chaleur : Sulfates,
Nitrates - Chlorures : on ne peut se fonder sur les propriétés de
volatilité pour la séparation des Chlorures -

Emploi des gaz dans l'analyse minérale - Gaz réducteurs -
Reactifs dans - Leur mode de préparation - Gaz azotique, oxalique,
Ammoniacal - Acide d'ammoniac - Carbonate d'Ammoniac

de 1^{re} 1/2 à 3^{he} Cours de M. Delaunay (à la Sorbonne), communs aux
deux Sections de Mathématiques, et de Physique

L. T. Jomuz



ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 4 Décembre 1857.

Sommaire de la Conférence de M^r Deville

Analyse des Silicates.

Division en 2 classes:

1^{re} Silicates qui perdent de leur poids par l'action du feu -2^{re} Silicates ne perdant rien par l'action du feu -On ramène toujours la 1^{re} classe à la 2^{me}, et on cherche quels sont les éléments chassés par la chaleur. —

Silicates hydratés. Géolithes - Silicates hydratés et fluorés.

Diverses espèces de lampes: petite lampe, lampe moyenne, grande lampe; la 1^{re} fond le zinc, la 2^{me} l'or, la 3^{me} l'acier -

Triple caractère auquel on reconnaît le fluor.

Opération préliminaire et indispensable dans toute analyse: Chasser toutes les matières volatiles. Alors il faut distinguer 2 cas:

1^{re} Le silicate est attaquable par les acides, c'est-à-dire y forme gelée -2^{re} Le silicate n'est pas attaquable. —

Nous supposons d'abord le silicate non attaquable.

Le silicate pulvérisé, tamisé, ~~agité~~ par l'acide nitrique pour le dépouiller de fer, calciné pour lui ôter son eau, est chauffé dans un creuset de platine avec du carbonate de chaux.

Le verre formé est concassé, agité avec l'acide nitrique; la liqueur est solidifiée par l'acide en gelée parfaitement limpide et incolore. On calcine jus qu'à ce qu'on ait un dégagement net de vapeurs nitreuses.

J. Chaptal.

THE HISTORY OF THE

(1700)

OF THE

REIGN OF

CHARLES II. KING OF GREAT BRITAIN
AND IRELAND
IN THE YEAR 1685
BY JOHN HUGHES
OF THE MIDDLE TEMPLE
ESQ.
IN TWO VOLUMES
THE SECOND

THE HISTORY OF THE
REIGN OF
CHARLES II. KING OF GREAT BRITAIN
AND IRELAND
IN THE YEAR 1685
BY JOHN HUGHES
OF THE MIDDLE TEMPLE
ESQ.
IN TWO VOLUMES
THE SECOND

Année.

Paris, le 11 Décembre 1857

Sommaire de la Conférence de M^r Lortie

Méthode d. Chimie

Analyse Chimique

Analyse des Silicates - Démonstration basée
sur l'attaque de la matière - Relation entre la quantité de chaux
à employer et la quantité de Silice - Une expérience
qualitative sur quelques Decigrammes fait connaître approximativement
la proportion de Silice - Calculations -
Moyen simple pour représenter les résultats de l'analyse

D. Gomez

SE

les S

le C

SECTION
des Sciences.

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

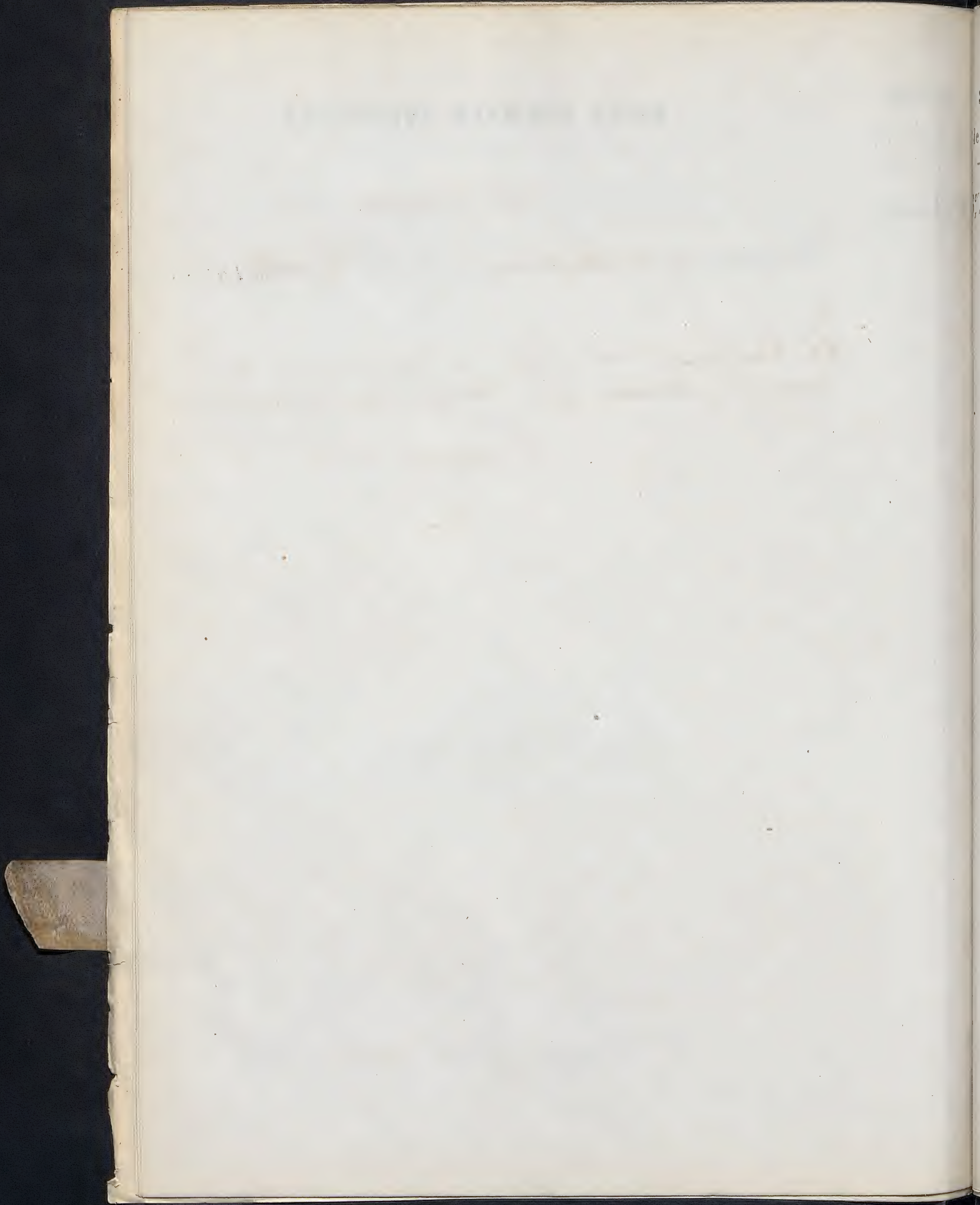
Année.

Paris, le 19 Décembre 1857

Sommaire de la Conférence de M^r Deville.

La Conférence est remise à un jour de la
semaine prochaine par indisposition de M^r Deville.

A. Chaptal



Année.

Paris, le 28 Décembre 1857

Sommaire de la conférence de M. Deville -

Analyse des Silicates (suite).

Traitement de la masse calcinée, par le nitrate d'ammoniaque.
Résidu solide contenant : Bioxyde de Manganèse, sesquioxyde de fer,
alumine, silice - Liqueur renfermant les nitrates de potasse,
soude, chaux, magnésie -

Analyse du Résidu solide -

On sépare le manganèse par l'acide azotique et on le dose
à l'état de sulfato. - La silice est séparée du manganate par
l'acide sulfurique et pesée - Le fer et l'alumine sont séparés
par un courant d'acide chlorhydrique gazeux dans un appareil
spécial - Le fer est ensuite dosé à l'état de sesquioxyde -
On sépare l'alumine de la chaux qu'elle peut avoir entraînée -

Sérifications

Analyse de la liqueur -

On sépare la chaux par l'oxalate d'ammoniaque -
On transforme les autres nitrates en carbonates à l'aide
de l'acide oxalique. On traite par l'eau chaude pour séparer
la magnésie, que l'on débarrasse par le nitrate d'ammoniaque
du manganèse qu'elle peut avoir entraîné. On traite les
carbonates de potasse et de soude par l'acide chlorhydrique,
et l'on dose le potassium et le sodium à l'état de
chlorures à l'aide du chlorure de platine.

Sérifications

Therstal

ict
Sci
An

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 15 Janvier 1858

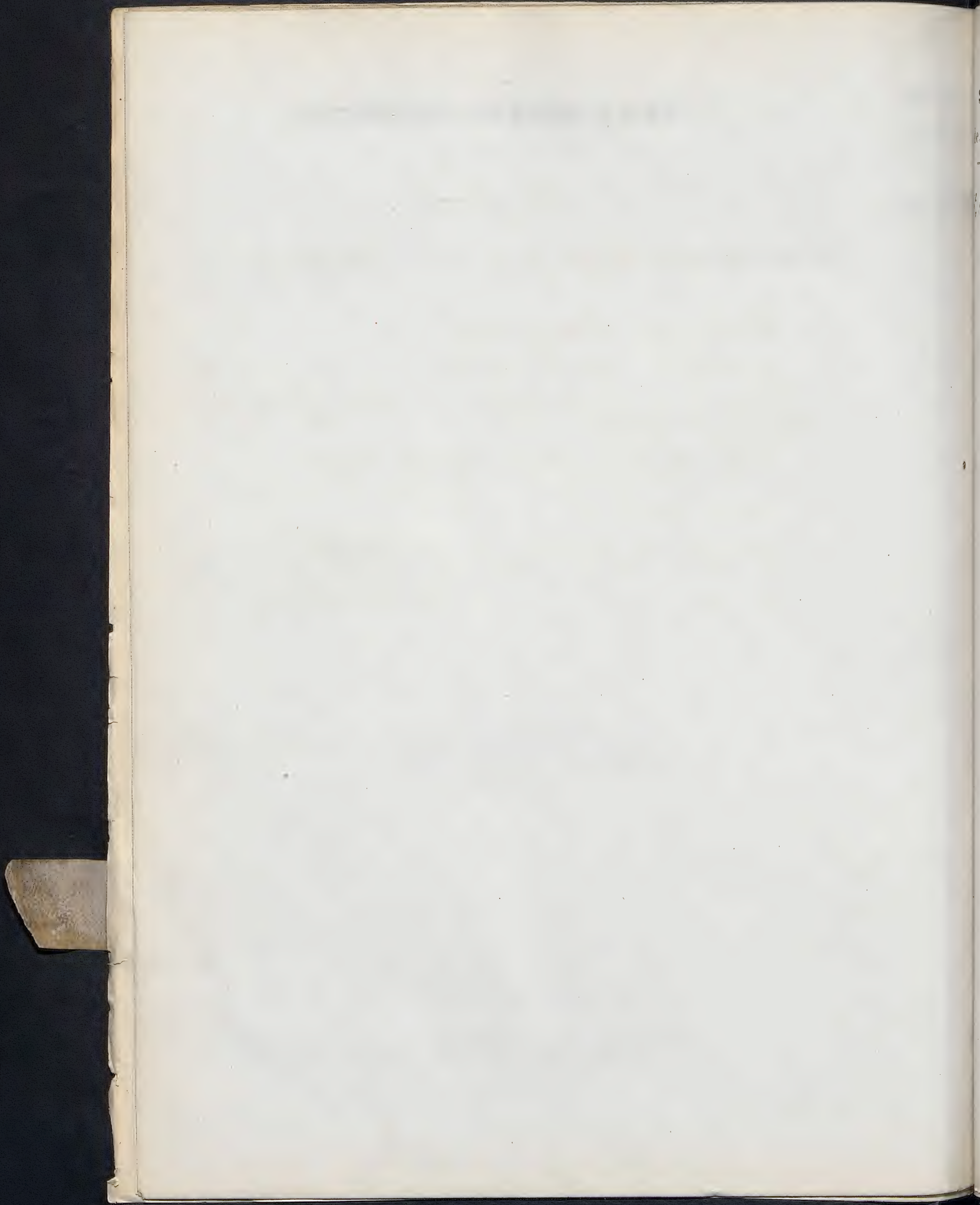
Sommaire de la Conférence de M^r Deville

Extrait Des Poudres Explosives.

Extrait Des Carbonates De soude et de potasse
du Commerce : soude brute, sel de soude, cristaux de
soude, bicarbonate de soude. —

Analyse Des Céruses - Vérifications

J. Chapta



SE
res S
C

SECTION

es Sciences.

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 22 janvier 1855

Sommaire de la Conférence de M. Berthelot

Analyse des eaux minérales

Recherche des éléments gazeux; acide carbonique, oxygène, azote, hydrogène sulfuré.

1. Cas où il n'y a pas d'hydrogène sulfuré
2. Le cas où il y a de l'hydrogène sulfuré nécessite une double opération.

Recherche des substances minérales - Trois dépôts d'eau - Importance - Utilité de leur détermination au point de vue de l'usage de l'eau - (Analyse sommaire) -

J. Berthelot

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 5 février 1858

Sommaire de la Conférence de M^r Deville

Analyse complète Des eaux naturelles

- 1^{re} Détermination Des matières contenues dans le 1^{er} dépôt
Carbonate d'Chaux, Silice, alumine, fer, chaux Magnésienne
- 2^{de} ———— Des matières contenues dans le 2nd dépôt
Silice, fer, Carbonate d'Chaux, Sulfate d'Chaux, Carbonate
d'Chaux et d'Magnésie.
- 3^{de} ———— Des matières solubles.
Sel d'Potasse sucrée, Chaux Magnésienne



RECEIVED 2200000 22000

1000000
1000000
1000000
1000000

SE
les
C



Année.

Paris, le 12 Février 1858

Sommaire de la conférence de M^r DevilleDosage des phosphates dans les eaux —
Procédé de M^r Brouquet —Dosage du phosphore dans les matières minérales.
Procédé de M^r Chénard —

Dosage des phosphates alcalins solubles —

Dosage des phosphates dans les métaux par le sulfhydrate d'ammoniaque.

Dosage très simple des phosphates dans quelques cas particuliers —

Dosage de l'acide azotique des eaux —

Procédés de M^r Schlesing, de M^r Bousringault,
de M^r Deville —

Dosage de l'arsenic dans les matières minérales

F. Chaptal

THE HISTORY OF THE

SE

SE

PS

PS

THE

THE

Année.

Paris, le 26 Février 1856.

Sommaire de la Conférence de M^r Deville —Analyse des Nitrates — des Sulfates
et des Sulfures. —

Analyse des Alliages —

Alliages d'Alumine : 1^{re} Laitons

J. Chapta

THE HISTORY OF THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

FROM ITS FIRST INSTITUTION

TO THE PRESENT TIME

BY JOHN HENRY

WATSON

ESQ.

LONDON

PRINTED BY

J. JOHNSON

ST. PAULS CHURCH-YARD

1793

IN TWO VOLUMES

VOL. I.

THE HISTORY OF THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

Année.

Paris, le 5 Mars 1858

Sommaire de la Conférence de M^r Deville

Analyse des Bronzes - Du Maillechort
De la Soudure en plombier - Des alliages d'étain, de plomb et
d'antimoine - Des alliages fusibles -

J. Guérin

S
des

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

275

Année.

Paris, le 13 Mars 1858.

Sommaire de la conférence de M^r Deville -

Essais de fer, — Analyse des minerais
de fer — Fontes. —

J. Chaptal.

Manipulations
de
Chimie.



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1911

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

276.

Manipulations
de
Chimie.

SECTION

es Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

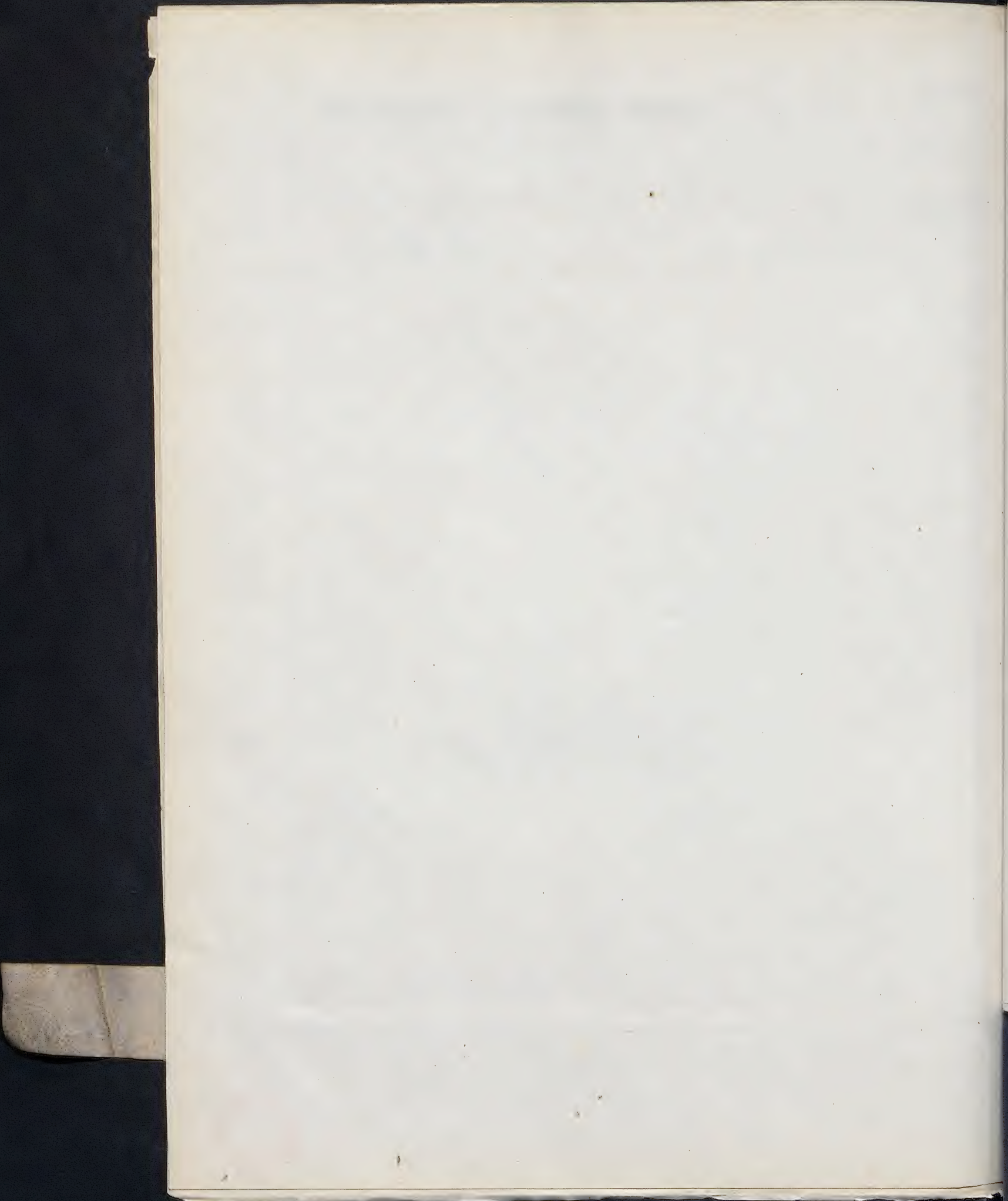
Paris, le 7 Novembre 1837

Sommaire de la Manuscrit de M^r Deville

Chaptal. Analyses d'un mélange de gaz - (Proximité
de la distillation de la houille)
Lemery. Analyse d'un alliage de fer & d'antimoine

L. Lemery





3^e Année

Section de Physique

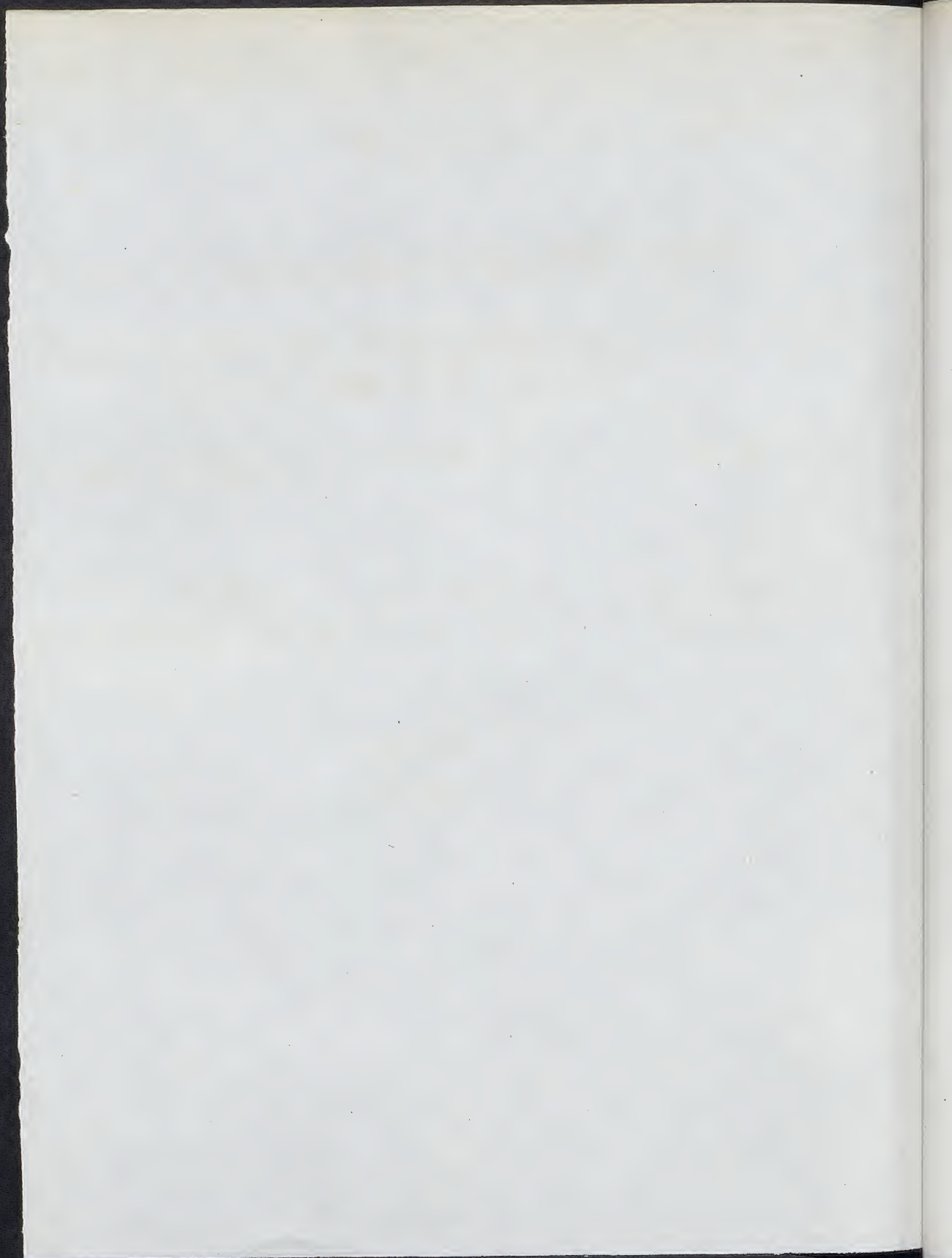
Vendredi 12 Mars 17

278.

De 8^h à 10^h Manipulation de Chimie

Préparation Oxalates d'ammoniaque
Préparation de la Chaux des analyses

W. Gomez



Vendredi 20 Novembre 1887.

279.

Manipulation de Chimie —

D. Gernez — Essai d'un échantillon d'alunite
venant de Clermont —

J. Chapotat — Essai d'une houille du commerce

Cours de M^r Delaunay à la Sorbonne
Commun aux 2 sections de Physique et de Mathématiques

J. Chapotat

1870

1871

1872

1873

1874

1875

3^e Année

Lectures de Physique

Séance 23^e 9^e 57

280.

De 8^h à Midi = Manipulations de Chimie

Chaque année fait un essai de Vanille (ou autre)

- 1^o Recherche de la quantité de carbone
- 2^o — — — de l'oxygène
- 3^o — — — de l'hydrogène.

Ch. Gernez

S

des

3^e

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

281.

3^e Année.

Paris, le 30 Novembre 1857.

Sommaire de la Manipulation de M^r Chimie.

Analyse quantitative d'un alliage de fer et d'antimoine

L. Chaptaiz

SEC

es S

α

SECTION
des Sciences.

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

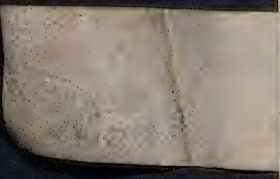
Année.

Paris, le 1^{er} Décembre 1857

Sommaire de la manipulation de M^r Debray

La manipulation a été consacrée à monter l'appareil qui sert à la préparation des différents chlorures.

J. Braingeard



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

283.

3^e Année.

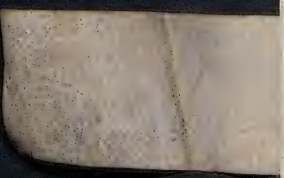
Paris, le 14 Décembre 1837

Sommaire de la Manipulation de M^r Chimie.

Préparation de l'acide hypochloreux par
le passage du Chlore lavé et desséché sur l'oxyde
de mercure.

Préparation du fer et de l'alumine par
la méthode de M^r Berthier —

T. Choisy



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 21 Décembre 1837

Sommaire de la Manuscrit de M^{re} Chimie

Essais d'une Galène... Essai pour plomb
Coupellation

P. D. Gomez

SECTION

es Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

285

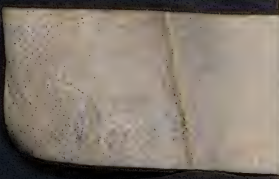
Année.

Paris, le 4 Janvier 1858

Sommaire de la Manipulation de M. Chimie

Chaptal - Analyses d'une Wollastonite
Gernier - id. de la Wollastonite du Vesuvie.

Gernier



SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Année.

Paris, le 11 Janvier 1838

Sommaire de la Manipulation de M. Chimie

Chaptal — Analyse d'une Hollastonite (suite)
 Analyse d'une Hollastonite de Finlande (Höfvelsholm)

Gernez — Analyse d'une Hollastonite (suite)
 Analyse d'une Hollastonite du Pérou

Chaptal



SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

287.

Année.

Paris, le 18 Janvier 1838

Sommaire de la Manipulation de ~~Al~~ Chimie

Analyses de Wollastonites (suite).

J. Jernier

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

2^e Année.

Paris, le 25 Janvier 1858

Sommaire de la Manipulation de M. E. Chénier

Analyse d'un pyrosène provenant d'un four
à verrerie et donné par M. Desloiseaux.

J. Chaptal.



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

289.

3^e Année.

Paris, le 1^{er} Février 1858

Sommaire de la Manipulation de M^r Chimie

Analyse de Wollastonites et d'une
Tyrosine

Le Ferme
25

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

290.

3^e Année.

Paris, le 8 Février 1858 -

Sommaire de la Manipulation de M^r Chimie -

Déterminer la densité d'un échantillon de Tephroite
envoyé par M^r Desclaiseaux - Par analyse -

J. Chaptaf.

THESE NOTES

NOTES

NOTES

NOTES

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 19 Février 1855

Sommaire de la Manipulation de ~~Al~~ Chimie

Analyse de la Céphroïte suite -
Anal d'un minerai du commerce -

L. J. J. J.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
500 5th Avenue New York City

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
500 5th Avenue New York City

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
500 5th Avenue New York City

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
500 5th Avenue New York City

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
500 5th Avenue New York City

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
500 5th Avenue New York City

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
500 5th Avenue New York City

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
500 5th Avenue New York City

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

292.

3.^e Année.

Paris, le 22 février 1858

Sommaire de la manipulation de M^r Chevreul

Continuation des analyses de Tyrosine
et de téphroite

L. Chaptal

THE ROBERT J. BARNETT

1871

1871

1871

3.

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

293.

3^e Année.

Paris, le 1^{er} Mars 1858

Sommaire de la Manipulation de Chimie
Analyses de Céproïtine et de Pyroxène

H. Gomez

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTEN LENOX TILDEN FOUNDATION

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

294.

3^e Année.

Paris, le 8 Mars 1858

Sommaire de la Manipulation de M^r Crimic

Analyses de Calcaires de la Ferté
sous Jouarre et des Bâttes Chaumont.

Chaptal.

SCOTT'S JOURNAL

1841

1841

1841

3

Scott's Journal, 1841-42, 43-44, 45-46, 47-48, 49-50, 51-52, 53-54, 55-56, 57-58, 59-60, 61-62, 63-64, 65-66, 67-68, 69-70, 71-72, 73-74, 75-76, 77-78, 79-80, 81-82, 83-84, 85-86, 87-88, 89-90, 91-92, 93-94, 95-96, 97-98, 99-100, 101-102, 103-104, 105-106, 107-108, 109-110, 111-112, 113-114, 115-116, 117-118, 119-120, 121-122, 123-124, 125-126, 127-128, 129-130, 131-132, 133-134, 135-136, 137-138, 139-140, 141-142, 143-144, 145-146, 147-148, 149-150, 151-152, 153-154, 155-156, 157-158, 159-160, 161-162, 163-164, 165-166, 167-168, 169-170, 171-172, 173-174, 175-176, 177-178, 179-180, 181-182, 183-184, 185-186, 187-188, 189-190, 191-192, 193-194, 195-196, 197-198, 199-200, 201-202, 203-204, 205-206, 207-208, 209-210, 211-212, 213-214, 215-216, 217-218, 219-220, 221-222, 223-224, 225-226, 227-228, 229-230, 231-232, 233-234, 235-236, 237-238, 239-240, 241-242, 243-244, 245-246, 247-248, 249-250, 251-252, 253-254, 255-256, 257-258, 259-260, 261-262, 263-264, 265-266, 267-268, 269-270, 271-272, 273-274, 275-276, 277-278, 279-280, 281-282, 283-284, 285-286, 287-288, 289-290, 291-292, 293-294, 295-296, 297-298, 299-300, 301-302, 303-304, 305-306, 307-308, 309-310, 311-312, 313-314, 315-316, 317-318, 319-320, 321-322, 323-324, 325-326, 327-328, 329-330, 331-332, 333-334, 335-336, 337-338, 339-340, 341-342, 343-344, 345-346, 347-348, 349-350, 351-352, 353-354, 355-356, 357-358, 359-360, 361-362, 363-364, 365-366, 367-368, 369-370, 371-372, 373-374, 375-376, 377-378, 379-380, 381-382, 383-384, 385-386, 387-388, 389-390, 391-392, 393-394, 395-396, 397-398, 399-400, 401-402, 403-404, 405-406, 407-408, 409-410, 411-412, 413-414, 415-416, 417-418, 419-420, 421-422, 423-424, 425-426, 427-428, 429-430, 431-432, 433-434, 435-436, 437-438, 439-440, 441-442, 443-444, 445-446, 447-448, 449-450, 451-452, 453-454, 455-456, 457-458, 459-460, 461-462, 463-464, 465-466, 467-468, 469-470, 471-472, 473-474, 475-476, 477-478, 479-480, 481-482, 483-484, 485-486, 487-488, 489-490, 491-492, 493-494, 495-496, 497-498, 499-500, 501-502, 503-504, 505-506, 507-508, 509-510, 511-512, 513-514, 515-516, 517-518, 519-520, 521-522, 523-524, 525-526, 527-528, 529-530, 531-532, 533-534, 535-536, 537-538, 539-540, 541-542, 543-544, 545-546, 547-548, 549-550, 551-552, 553-554, 555-556, 557-558, 559-560, 561-562, 563-564, 565-566, 567-568, 569-570, 571-572, 573-574, 575-576, 577-578, 579-580, 581-582, 583-584, 585-586, 587-588, 589-590, 591-592, 593-594, 595-596, 597-598, 599-600, 601-602, 603-604, 605-606, 607-608, 609-610, 611-612, 613-614, 615-616, 617-618, 619-620, 621-622, 623-624, 625-626, 627-628, 629-630, 631-632, 633-634, 635-636, 637-638, 639-640, 641-642, 643-644, 645-646, 647-648, 649-650, 651-652, 653-654, 655-656, 657-658, 659-660, 661-662, 663-664, 665-666, 667-668, 669-670, 671-672, 673-674, 675-676, 677-678, 679-680, 681-682, 683-684, 685-686, 687-688, 689-690, 691-692, 693-694, 695-696, 697-698, 699-700, 701-702, 703-704, 705-706, 707-708, 709-710, 711-712, 713-714, 715-716, 717-718, 719-720, 721-722, 723-724, 725-726, 727-728, 729-730, 731-732, 733-734, 735-736, 737-738, 739-740, 741-742, 743-744, 745-746, 747-748, 749-750, 751-752, 753-754, 755-756, 757-758, 759-760, 761-762, 763-764, 765-766, 767-768, 769-770, 771-772, 773-774, 775-776, 777-778, 779-780, 781-782, 783-784, 785-786, 787-788, 789-790, 791-792, 793-794, 795-796, 797-798, 799-800, 801-802, 803-804, 805-806, 807-808, 809-810, 811-812, 813-814, 815-816, 817-818, 819-820, 821-822, 823-824, 825-826, 827-828, 829-830, 831-832, 833-834, 835-836, 837-838, 839-840, 841-842, 843-844, 845-846, 847-848, 849-850, 851-852, 853-854, 855-856, 857-858, 859-860, 861-862, 863-864, 865-866, 867-868, 869-870, 871-872, 873-874, 875-876, 877-878, 879-880, 881-882, 883-884, 885-886, 887-888, 889-890, 891-892, 893-894, 895-896, 897-898, 899-900, 901-902, 903-904, 905-906, 907-908, 909-910, 911-912, 913-914, 915-916, 917-918, 919-920, 921-922, 923-924, 925-926, 927-928, 929-930, 931-932, 933-934, 935-936, 937-938, 939-940, 941-942, 943-944, 945-946, 947-948, 949-950, 951-952, 953-954, 955-956, 957-958, 959-960, 961-962, 963-964, 965-966, 967-968, 969-970, 971-972, 973-974, 975-976, 977-978, 979-980, 981-982, 983-984, 985-986, 987-988, 989-990, 991-992, 993-994, 995-996, 997-998, 999-1000, 1001-1002, 1003-1004, 1005-1006, 1007-1008, 1009-1010, 1011-1012, 1013-1014, 1015-1016, 1017-1018, 1019-1020, 1021-1022, 1023-1024, 1025-1026, 1027-1028, 1029-1030, 1031-1032, 1033-1034, 1035-1036, 1037-1038, 1039-1040, 1041-1042, 1043-1044, 1045-1046, 1047-1048, 1049-1050, 1051-1052, 1053-1054, 1055-1056, 1057-1058, 1059-1060, 1061-1062, 1063-1064, 1065-1066, 1067-1068, 1069-1070, 1071-1072, 1073-1074, 1075-1076, 1077-1078, 1079-1080, 1081-1082, 1083-1084, 1085-1086, 1087-1088, 1089-1090, 1091-1092, 1093-1094, 1095-1096, 1097-1098, 1099-1100, 1101-1102, 1103-1104, 1105-1106, 1107-1108, 1109-1110, 1111-1112, 1113-1114, 1115-1116, 1117-1118, 1119-1120, 1121-1122, 1123-1124, 1125-1126, 1127-1128, 1129-1130, 1131-1132, 1133-1134, 1135-1136, 1137-1138, 1139-1140, 1141-1142, 1143-1144, 1145-1146, 1147-1148, 1149-1150, 1151-1152, 1153-1154, 1155-1156, 1157-1158, 1159-1160, 1161-1162, 1163-1164, 1165-1166, 1167-1168, 1169-1170, 1171-1172, 1173-1174, 1175-1176, 1177-1178, 1179-1180, 1181-1182, 1183-1184, 1185-1186, 1187-1188, 1189-1190, 1191-1192, 1193-1194, 1195-1196, 1197-1198, 1199-1200, 1201-1202, 1203-1204, 1205-1206, 1207-1208, 1209-1210, 1211-1212, 1213-1214, 1215-1216, 1217-1218, 1219-1220, 1221-1222, 1223-1224, 1225-1226, 1227-1228, 1229-1230, 1231-1232, 1233-1234, 1235-1236, 1237-1238, 1239-1240, 1241-1242, 1243-1244, 1245-1246, 1247-1248, 1249-1250, 1251-1252, 1253-1254, 1255-1256, 1257-1258, 1259-1260, 1261-1262, 1263-1264, 1265-1266, 1267-1268, 1269-1270, 1271-1272, 1273-1274, 1275-1276, 1277-1278, 1279-1280, 1281-1282, 1283-1284, 1285-1286, 1287-1288, 1289-1290, 1291-1292, 1293-1294, 1295-1296, 1297-1298, 1299-1300, 1301-1302, 1303-1304, 1305-1306, 1307-1308, 1309-1310, 1311-1312, 1313-1314, 1315-1316, 1317-1318, 1319-1320, 1321-1322, 1323-1324, 1325-1326, 1327-1328, 1329-1330, 1331-1332, 1333-1334, 1335-1336, 1337-1338, 1339-1340, 1341-1342, 1343-1344, 1345-1346, 1347-1348, 1349-1350, 1351-1352, 1353-1354, 1355-1356, 1357-1358, 1359-1360, 1361-1362, 1363-1364, 1365-1366, 1367-1368, 1369-1370, 1371-1372, 1373-1374, 1375-1376, 1377-1378, 1379-1380, 1381-1382, 1383-1384, 1385-1386, 1387-1388, 1389-1390, 1391-1392, 1393-1394, 1395-1396, 1397-1398, 1399-1400, 1401-1402, 1403-1404, 1405-1406, 1407-1408, 1409-1410, 1411-1412, 1413-1414, 1415-1416, 1417-1418, 1419-1420, 1421-1422, 1423-1424, 1425-1426, 1427-1428, 1429-1430, 1431-1432, 1433-1434, 1435-1436, 1437-1438, 1439-1440, 1441-1442, 1443-1444, 1445-1446, 1447-1448, 1449-1450, 1451-1452, 1453-1454, 1455-1456, 1457-1458, 1459-1460, 1461-1462, 1463-1464, 1465-1466, 1467-1468, 1469-1470, 1471-1472, 1473-1474, 1475-1476, 1477-1478, 1479-1480, 1481-1482, 1483-1484, 1485-1486, 1487-1488, 1489-1490, 1491-1492, 1493-1494, 1495-1496, 1497-1498, 1499-1500, 1501-1502, 1503-1504, 1505-1506, 1507-1508, 1509-1510, 1511-1512, 1513-1514, 1515-1516, 1517-1518, 1519-1520, 1521-1522, 1523-1524, 1525-1526, 1527-1528, 1529-1530, 1531-1532, 1533-1534, 1535-1536, 1537-1538, 1539-1540, 1541-1542, 1543-1544, 1545-1546, 1547-1548, 1549-1550, 1551-1552, 1553-1554, 1555-1556, 1557-1558, 1559-1560, 1561-1562, 1563-1564, 1565-1566, 1567-1568, 1569-1570, 1571-1572, 1573-1574, 1575-1576, 1577-1578, 1579-1580, 1581-1582, 1583-1584, 1585-1586, 1587-1588, 1589-1590, 1591-1592, 1593-1594, 1595-1596, 1597-1598, 1599-1600, 1601-1602, 1603-1604, 1605-1606, 1607-1608, 1609-1610, 1611-1612, 1613-1614, 1615-1616, 1617-1618, 1619-1620, 1621-1622, 1623-1624, 1625-1626, 1627-1628, 1629-1630, 1631-1632, 1633-1634, 1635-1636, 1637-1638, 1639-1640, 1641-1642, 1643-1644, 1645-1646, 1647-1648, 1649-1650, 1651-1652, 1653-1654, 1655-1656, 1657-1658, 1659-1660, 1661-1662, 1663-1664, 1665-1666, 1667-1668, 1669-1670, 1671-1672, 1673-1674, 1675-1676, 1677-1678, 1679-1680, 1681-1682, 1683-1684, 1685-1686, 1687-1688, 1689-1690, 1691-1692, 1693-1694, 1695-1696, 1697-1698, 1699-1700, 1701-1702, 1703-1704, 1705-1706, 1707-1708, 1709-1710, 1711-1712, 1713-1714, 1715-1716, 1717-1718, 1719-1720, 1721-1722, 1723-1724, 1725-1726, 1727-1728, 1729-1730, 1731-1732, 1733-1734, 1735-1736, 1737-1738, 1739-1740, 1741-1742, 1743-1744, 1745-1746, 1747-1748, 1749-1750, 1751-1752, 1753-1754, 1755-1756, 1757-1758, 1759-1760, 1761-1762, 1763-1764, 1765-1766, 1767-1768, 1769-1770, 1771-1772, 1773-1774, 1775-1776, 1777-1778, 1779-1780, 1781-1782, 1783-1784, 1785-1786, 1787-1788, 1789-1790, 1791-1792, 1793-1794, 1795-1796, 1797-1798, 1799-1800, 1801-1802, 1803-1804, 1805-1806, 1807-1808, 1809-1810, 1811-1812, 1813-1814, 1815-1816, 1817-1818, 1819-1820, 1821-1822, 1823-1824, 1825-1826, 1827-1828, 1829-1830, 1831-1832, 1833-1834, 1835-1836, 1837-1838, 1839-1840, 1841-1842, 1843-1844, 1845-1846, 1847-1848, 1849-1850, 1851-1852, 1853-1854, 1855-1856, 1857-1858, 1859-1860, 1861-1862, 1863-1864, 1865-1866, 1867-1868, 1869-1870, 1871-1872, 1873-1874, 1875-1876, 1877-1878, 1879-1880, 1881-1882, 1883-1884, 1885-1886, 1887-1888, 1889-1890, 1891-1892, 1893-1894, 1895-1896, 1897-1898, 1899-1900, 1901-1902, 1903-1904, 1905-1906, 1907-1908, 1909-1910, 1911-1912, 1913-1914, 1915-1916, 1917-1918, 1919-1920, 1921-1922, 1923-1924, 1925-1926, 1927-1928, 1929-1930, 1931-1932, 1933-1934, 1935-1936, 1937-1938, 1939-1940, 1941-1942, 1943-1944, 1945-1946, 1947-1948, 1949-1950, 1951-1952, 1953-1954, 1955-1956, 1957-1958, 1959-1960, 1961-1962, 1963-1964, 1965-1966, 1967-1968, 1969-1970, 1971-1972, 1973-1974, 1975-1976, 1977-1978, 1979-1980, 1981-1982, 1983-1984, 1985-1986, 1987-1988, 1989-1990, 1991-1992, 1993-1994, 1995-1996, 1997-1998, 1999-2000, 2001-2002, 2003-2004, 2005-2006, 2007-2008, 2009-2010, 2011-2012, 2013-2014, 2015-2016, 2017-2018, 2019-2020, 2021-2022, 2023-2024, 2025-2026, 2027-2028, 2029-2030, 2031-2032, 2033-2034, 2035-2036, 2037-2038, 2039-2040, 2041-2042, 2043-2044, 2045-2046, 2047-2048, 2049-2050, 2051-2052, 2053-2054, 2055-2056, 2057-2058, 2059-2060, 2061-2062, 2063-2064, 2065-2066, 2067-2068, 2069-2070, 2071-2072, 2073-2074, 2075-2076, 2077-2078, 2079-2080, 2081-2082, 2083-2084, 2085-2086, 2087-2088, 2089-2090, 2091-2092, 2093-2094, 2095-2096, 2097-2098, 2099-2100, 2101-2102, 2103-2104, 2105-2106, 2107-2108, 2109-2110, 2111-2112, 2113-2114, 2115-2116, 2117-2118, 2119-2120, 2121-2122, 2123-2124, 2125-2126, 2127-2128, 2129-2130, 2131-2132, 2133-2134, 2135-2136, 2137-2138, 2139-2140, 2141-2142, 2143-2144, 2145-2146, 2147-2148, 2149-2150, 2151-2152, 2153-2154, 2155-2156, 2157-2158, 2159-2160, 2161-2162, 2163-2164, 2165-2166, 2167-2168, 2169-2170, 2171-2172, 2173-2174, 2175-2176, 2177-2178, 2179-2180, 2181-2182, 2183-2184, 2185-2186, 2187-2188, 2189-2190, 2191-2192, 2193-2194, 2195-2196, 2197-2198, 2199-2200, 2201-2202, 2203-2204, 2205-2206, 2207-2208, 2209-2210, 2211-2212, 2213-2214, 2215-2216, 2217-2218, 2219-2220, 2221-2222, 2223-2224, 2225-2226, 2227-2228, 2229-2230, 2231-2232, 2233-2234, 2235-2236, 2237-2238, 2239-2240, 2241-2242, 2243-2244, 2245-2246, 2247-2248, 2249-2250, 2251-2252, 2253-2254, 2255-2256, 2257-2258, 2259-2260, 2261-2262, 2263-2264, 2265-2266, 2267-2268, 2269-2270, 2271-2272, 2273-2274, 2275-2276, 2277-2278, 2279-2280, 2281-2282, 2283-2284, 2285-2286, 2287-2288, 2289-2290, 2291-2292, 2293-2294, 2295-2296, 2297-2298, 2299-2300, 2301-2302, 2303-2304, 2305-2306, 2307-2308, 2309-2310, 2311-2312, 2313-2314, 2315-2316, 2317-2318, 2319-2320, 2321-2322, 2323-2324, 2325-2326, 2327-2328, 2329-2330, 2331-2332, 2333-2334, 2335-2336, 2337-2338, 2339-2340, 2341-2342, 2343-2344, 2345-2346, 2347-2348, 2349-2350, 2351-2352, 2353-2354, 2355-2356, 2357-2358, 2359-2360, 2361-2362, 2363-2364, 2365-2366, 2367-2368, 2369-2370, 2371-2372, 2373-2374, 2375-2376, 2377-2378, 2379-2380, 2381-2382, 2383-2384, 2385-2386, 2387-2388, 2389-2390, 2391-2392, 2393-2394, 2395-2396, 2397-2398, 2399-2400, 2401-2402, 2403-2404, 2405-2406, 2407-2408, 2409-2410, 2411-2412, 2413-2414, 2415-2416, 2417-2418, 2419-2420, 2421-2422, 2423-2424, 2425-2426, 2427-2428, 2429-2430, 2431-2432, 2433-2434, 2435-2436, 2437-2

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

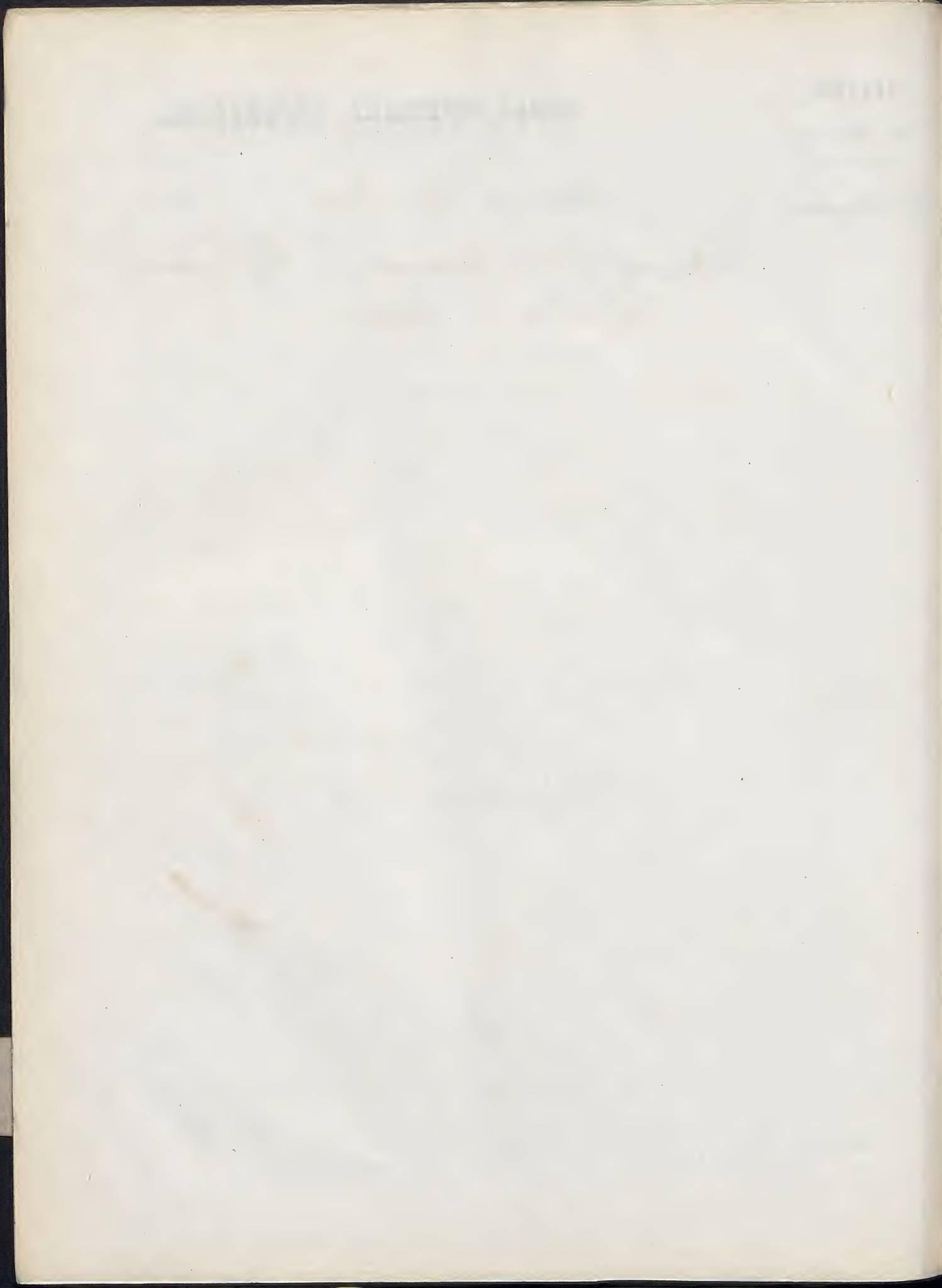
(295)

3^e Année.

Paris, le 15 Mars 1858

Sommaire de la Manipulation de M^r Carnie
Analyse de Cétacés.

A. Jones



d

3

SECTION
des Sciences.

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

296.

3^e Année.

Paris, le 19 Mars 1858

Sommaire de la Manipulation de ~~Alc~~ Chimie
Analyse d'un ciment et d'un Diathène

H. Gernier

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1891

1891

1891

3

SECTION
des Sciences.

297.
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 22 Mars 1858.

Sommaire de la Manipulation de M^r Chimie.

Suite Des Analyses de Calcaires et de
Ciments. —

Thapet.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1891

Vol. 1

No. 1

3

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

298.

3^e Année.

Paris, le 26 Mars 1854

Sommaire de la Manipulation de ~~Alc~~ Hornie

Suite des analyses de ciment et de Cellaire

A. Gernez

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

299

3^e Année.

Paris, le 29 Mars 1858

Sommaire de la Manipulation de ~~Alc~~ ^{Alc} ~~Prune~~

(Analyse de ciment et calcaire (suite))

Emil Jernoz

NOTES ON THE HISTORY OF THE

1811

de

re

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

300

1^{re} Année.

Paris, le 7 Mai 1855

Sommaire de la Manipulation de ~~Al~~ Chimie

(Inptot - Separation de la Gluine et de l'Alumine
Gomez - Analyse d'un tubaire -

Léon Gomez



SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 27 Mai 1858

Sommaire de Manipulations de M^r Chomus
Chaptal Suites du Cours de Gerhardt sur les anhydrides
Préparations du Sulfonure

Gernez Bases organiques -
Ethers isopropyliques -

Gernez

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

302.

3^e Année.

Paris, le 10 Juin 1858

Sommaire de la Manipulation de M^{re} (chimie) -

Gerney - Ethylamine et suite de la préparation des alcalis organiques
Chaptal - Acides anhydres suite du travail de Gerhart

J. Chaptal

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

3

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

SECTION

des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

303.

3^e Année.

Paris, le 24 juin 1858

Sommaire de la Manipulation de ^{H₂} Chimie

Chlorure d'antyle -
Préparatif pour l'analyse organique.

Emil Gernez

304.

SECTION
des Sciences.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

3^e Année.

Paris, le 9 juillet 1858

Sommaire de la Manipulation de H. Chimie

Préparation des substances pour
les analyses organiques -

J. L. L.



